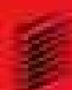
移动互联网成功之道

关键要素与商业模式

宋杰 张敏 李青莲 刘晓峰 胡非非 ○编著



Mobile Internet



人民邮电出版社
POSTS & TELECOM PRESS

移动互联网成功之道

关键要素与商业模式

宋杰 张敏 李鸿磊 刘锦峰 郑嘉琦 编著

人民邮电出版社
北京

图书在版编目（**CIP**）数据

移动互联网成功之道：关键要素与商业模式 / 宋杰等编著．—北京：人民邮电出版社，2013.2

ISBN 978-7-115-29662-7

Ⅰ．①移…　Ⅱ．①宋…　Ⅲ．①电子商务—研究　Ⅳ．①F713.36

中国版本图书馆CIP数据核字（2012）第266683号

内容提要

本书把握移动互联网时代的产业发展趋势及最新动态，从终端、应用、平台、管道、云、流量等关键要素的角度对移动互联网进行了系统的内涵和趋势分析，并基于这些要素考察移动互联网时代的商业模式新特征。同时，本书各部分都结合国内外移动互联网产业现状及实践案例进行了适度的剖析和对比。

本书内容丰富，资料翔实，适合于移动互联网产业领域设备制造商、终端厂商、电信运营商、互联网公司及内容提供商的战略策划、市场营销、产品开发及运营管理工作相关人员，以及关注移动互联网的高校师生和社会各界人士阅读。本书也可作为移动互联网相关企业的培训用书，还可作为关心移动互联网行业读者的入门读本。

移动互联网成功之道：关键要素与商业模式

◆　编　　著　宋　杰　张　敏　李清莲　刘晓峰　胡绯绯

责任编辑　刘　洋

◆　人民邮电出版社出版发行　北京市崇文区夕照寺街14号

邮编　100061

电子邮件　315@ptpress.com.cn

网址　http://www.ptpress.com.cn

北京隆昌伟业印刷有限公司印刷

◆　开本：700×1000　1/16

印张：19.5

字数：264千字

印数：1-3500册

2013年2月第1版

2013年2月北京第1次印刷

ISBN 978-7-115-29662-7

定价：59.00元

读者服务热线：（**010**）**67132692**　印装质量热线：（**010**）**67129223**

反盗版热线：（**010**）**67171154**

广告经营许可证：京崇工商广字第**0021**号

序　言
FOREWORD

从2009年国内发放3G牌照算起，仅仅3年多时间，移动互联网已经在很大程度上改变了我们的工作、学习、生活和娱乐的方式。促成这些改变的，既有三大电信运营商在移动和宽带网络建设上的不懈努力，也有电信设备制造商、终端制造商和芯片制造商在技术上的不断创新，当然还少不了应用开发商在用户新业务体验上的积极探索……更重要地，还有移动互联网用户，包括你和我，对新业务、新应用的热情参与和反馈。正是由于服务提供者和用户间的持续互动和相互激励，才使得移动互联网业务的发展风起云涌并快速繁荣。

在这场移动互联网的发展大潮中，有些企业提前预判了移动互联网时代的到来，及早投入，在技术创新、市场需求和商业模式上不断探索，在产品和应用设计上下足工夫，从而迅速崛起，成为各自领域新的主导者。有的企业甚至创造出了全新的业务、商业模式和生态环境，成为大家竞相模仿和追赶的产业领导者。与此同时，也有一些企业在竞争中逐步落伍，甚至陷入难以继续发展的境地。

本书试图揭示移动互联网时代信息产业的相关发展趋势，并结合产业链参与者的已有实践和最新动态，对影响未来移动互联网市场、业务发展的主要因素和关键环节进行分析和总结。写作团队对移动互联网业务发展的驱动要素进行了分析，由表及里（从用户直接体验到后台的平台、网络运营）地选择从终端、应用、平台、管道等关键要素的角度对移动互联网的发展进行了系统的解读，并结合国内外实际案例进行了详尽的剖析、对比和佐证。

如果说终端、应用、平台和管道是构成移动互联网的颗颗珍珠，那么商业模式就是串起这一颗颗珍珠的主线。正是基于这样的理解，作者对商业模式的考察贯穿在本书所有章节的论述中。事实上，移动互联网的发展驱动力首先来自于用户的实际需求，这些需求包括随时随地接入网络，直接有效地进行交流，提高工作效率，更多更好的新业务体验和生活娱乐方式等。能够更快、更好地满足这些未被实现的需求的服务提供者就能够快速聚集起大量的用户，从而占领用户心目中的产品服务定位。另一方面，只有找到好的商业模式、能够持续经营的企业才能够在大浪淘沙的激烈市场竞争中脱颖而出。而连接这两者的，是服务提供者整合各种资源，在运营中快速、持续改进用户体验的能力。

本书写作团队的成员都是长期从事电信市场研究和决策支持等工作的资深专业人士，他们在直接参与移动互联网相关项目研究的过程中，积累了很多方法、经验，并提出了一些独到的见解。很高兴看到这些知识能够在本书中和大家分享，例如移动互联网发展的四大驱动要素、移动互联网商业模式的关键——基于两个转化的流量经营CTR模型、基于多样化能力集生态系统的竞争和用户关系网络的开放、大企业做平台和小企业做应用的分工协作方式、定位和社交网络在O2O应用中的关键作用等。希望这些新思路和新观点能够给大家带来一些启发。

正如作者在前言中所说的："没有现成的商业模式，这或许是移动互联网魅力如此巨大的根本原因。"我们无法预测未来移动互联网还能给我们带来什么样的惊喜，就像移动互联网发展本身就是不断探索创新，不断修正目标、运营方式和商业模式一样，本书讨论的问题和观点也将在实践中演进并得到发展。移动互联网时代，我们都是观察者，我们也都是参与者，让我们一起努力，将这个世界变得更加美好。

中国电信广州研究院副院长　王朝晖

2012年11月于广州

前　言
PREFACE

在终端、应用、平台、管道等要素的轮番驱动下，移动互联网经过多年的曲折前行，终于迎来了新的发展高潮，并逐渐渗透到人们生活、工作的各个领域。各类丰富多彩的移动互联网应用迅猛发展，一系列技术演进和整合浪潮，推动网络架构加速革新，“端管云”成为移动互联网架构演进的崭新方向——以云平台、智能管道、融合终端为代表的新一代ICT设施。这一切，都正将信息产业带入一个新的时代，也在深刻改变信息时代的社会生活。

移动互联网继承了移动网随时随地随身和互联网分享、开放、互动的优势，其融合潜力超越了我们的想象。根据中国互联网络信息中心（CNNIC）数据，中国桌面互联网用户从2000万到1亿用了6年，而移动互联网用户从2000万到1亿仅用了2年。截至2012年6月底，中国网民数量达到5.38亿，其中手机网民规模达到3.88亿，而台式电脑网民仅为3.80亿，手机首次超越台式电脑成为第一大上网终端，中国网民互联网接入的方式呈现出全新格局。

移动互联网时代，产业结构和竞争环境正发生着颠覆性的变化，对互联网产业链相关企业的传统商业模式产生了巨大的冲击。商业模式多样化、复杂化和差异化给企业带来的选择困境以及由此产生的试错成本，给互联网企业商业模式再造平添了难度。在新的产业背景下，探索商业模式创新出路，是全球互联网企业面临的重要任务。

没有现成的商业模式，这或许是移动互联网魅力如此巨大的根本原

因，这意味着可以从无到有建立崭新“商业王国”。谁都会有机会，而机会，从来都是给予那些勇于创新的人的。

本书把握移动互联网时代的产业发展趋势及最新动态，从终端、应用、平台、管道、云、流量等关键要素的角度对移动互联网进行了系统的内涵和趋势分析，并基于这些要素考察移动互联网时代的商业模式新特征。同时，本书各部分都结合国内外移动互联网产业现状及实践案例进行了适度的剖析和对比。

本书以商业模式为主线贯穿全文，但又不拘泥于对商业模式的概念论述。希望能通过案例和数据说话，以解构的方式为读者展现移动互联网的基本视图。

作者团队所在的中国电信广州研究院市场运营研究部，多年来始终专注于电信产业和市场研究，长期关注全球电信市场的发展动态，并承担了集团公司、省公司和地市分公司多个层面的研究和运营支撑工作，成绩斐然。在中国电信广州研究院王朝晖副院长和市场运营研究部邓煜熙部长的指导和支持下，编写组对全书框架和内容进行了反复讨论和修改，其主要观点反映着作者团队的共识。

全书共11章。宋杰负责整体框架的策划与设计，以及各章内容的审核。各章编写分工如下：第1、2、9、11章由宋杰编写；第3章由李清莲、刘晓峰编写；第4章由刘晓峰编写；第5章由胡绯绯编写；第6、8、10章由张敏编写；第7章由李清莲编写。同时，本书也参考了同事梁建君、孙丽娟、梁伯瀚的研究成果，在此一并致谢！

感谢本书编辑刘洋对书稿从选题、撰写到出版所提供的帮助，在他的建议下，本书的定位从面向运营商转为面向整个移动互联网产业界，

这一转变，也给我们带来了全新的视角。

虽然本书几经推敲，但仍有考虑不周之处，由于能力、时间的限制，书中不足之处在所难免，敬请广大读者批评指正。本书编辑邮箱：liuyang@ptpress.com.cn。

作　者

2012年11月于广州

目　录

CONTENTS

序　言

前　言

第1章　移动互联网：全新的游戏规则

1.1　互联网的移动化

1.2　移动互联网的乘法效应

1.3　移动互联网改变了我们的生活和工作方式

1.4　移动互联网的方向——SoLoMo模式

第2章　移动互联网发展的驱动要素

2.1　终端：用户价值实现的引擎

2.2　应用：持续激发用户需求

2.3　平台：商业模式创新的助力

2.4　管道：提升用户体验的基础

第3章　终端：移动互联网的突破口和推动力

3.1　终端市场及产业发展现状及趋势

3.2　“终端＋服务”成为移动互联网时代重要商业模式

3.3　跨界竞争趋势

3.4　运营商终端引领模式的构建

第4章　重点应用——应用商店

4.1　应用商店发展现状及趋势

4.2　产业链及商业模式

4.3　典型应用商店运营案例分析

4.4　移动应用开发者概况

第5章　重点应用——社交应用

5.1　社交化的移动互联网世界

5.2　移动社交应用发展趋势

5.3　移动社交应用的商业化路径

5.4　社交应用典型商业模式

第6章　重点应用——位置服务

6.1　位置服务概念及分类

6.2　位置服务发展现状及趋势

6.3　产业链及商业模式

6.4　典型位置信息服务案例分析

第7章　重点应用——移动支付

7.1　移动支付概述

7.2　移动支付发展现状及趋势

7.3　移动支付价值链及商业模式

7.4　典型移动支付运营模式分析

第8章　平台：开放与合作的基础

8.1　从围墙花园到平台花园

8.2　开放平台案例

8.3　多样化能力集生态系统

第9章　管道：智慧的力量

9.1　智能管道提出的背景

9.2　智能管道的内涵

9.3　建设智能管道的4大策略

9.4　国际运营商的智能管道探索

第10章　云：不再缥缈

10.1　云计算模式及关键技术

10.2　云计算对产业的影响

10.3　云计算发展现状

10.4　移动云计算

第11章　流量经营：关注两个转化

11.1　基于两个转化的流量经营CTR模型

11.2　移动互联网的流量变现挑战

11.3　流量转化典型案例

11.4　电信运营商的流量经营

参考文献

第1章
移动互联网：全新的游戏规则

21世纪的头一个十年，移动通信和互联网成为当今世界发展最快、市场潜力最大、前景最诱人的两大业务。它们的增长速度远远超过了大多数人的想象。到2012年底，全球移动用户有望突破60亿，互联网用户总数接近25亿；在我国，移动用户突破10亿，网民数也已逾5亿。这一历史上从来没有过的高速增长现象，反映了人类对移动性和信息的需求，随着时代与技术的进步，正在急剧上升。

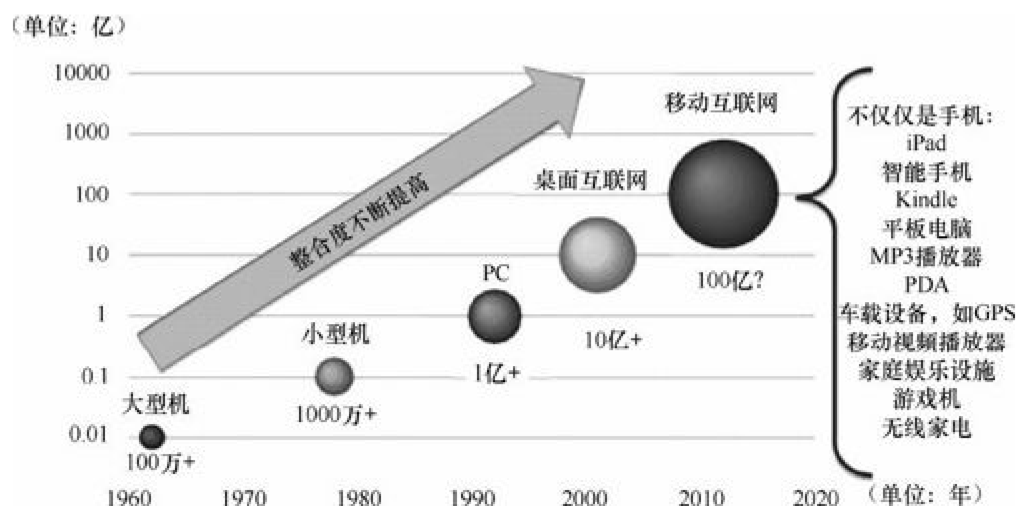
越来越多的人希望在移动的过程中高速地接入互联网，获取急需的信息，完成想做的事情，移动通信网与互联网的深度融合也成为历史的必然趋势。目前，移动互联网正逐渐渗透到人们生活、工作、学习的各个领域，丰富多彩的移动互联网应用迅猛发展，正在深刻改变信息时代的社会生活。手机已成为我国网民的第一大上网终端，移动互联网经过多年的曲折前行，终于迎来了新的发展高潮。

1.1　互联网的移动化

1．用户移动化

2009年10月，有“互联网女皇”之称的知名分析师玛丽·米克（Mary Meeker），在旧金山举行的年度Web2.0峰会上，首次提出了计算机产品发展周期新特征的“10倍定律”：更强的处理能力＋改进用户界面＋更小的体积＋更低的价格＋更多的服务＝10倍的设备销量。

如图1-1所示，20世纪60年代初，大型机销量超过100万台；70年代末，小型机销量超过1000万台；1993年，PC销量超过1亿台；移动用户和桌面互联网用户超过10亿的时间分别是2002年和2005年。因此，玛丽·米克推测，2020年，包括智能手机、平板电脑、MP3播放器、PDA、车载GPS、移动视频播放器、游戏机等在内的移动互联网设备量将超过100亿台！



来源：KPCB，2011年2月

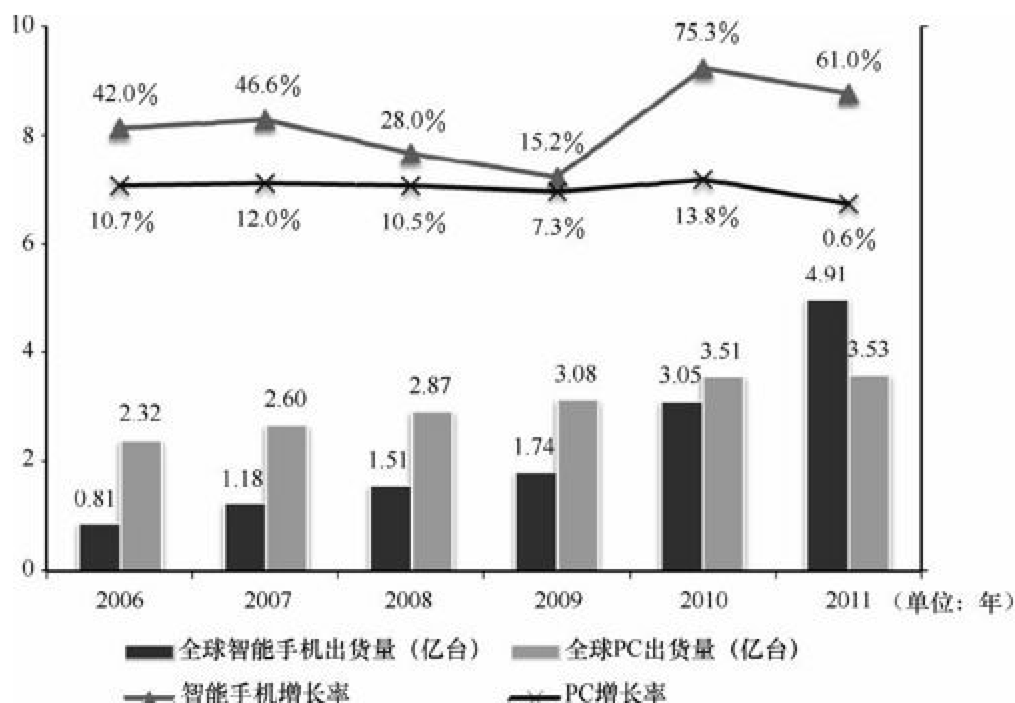
图**1-1**　新的计算机产品发展周期特征

根据国际电信联盟（ITU）数据，截至2011年底，全球移动宽带用户接近12亿，过去4年每年增长45％，目前用户数已达固定宽带的两倍。2011年全球新生产的手机中，85％可以接入移动互联网。ITU预计到2015年，全球使用移动互联网的人数将超过桌面互联网。中国互联网络信息中心（CNNIC）的数据显示，中国桌面互联网用户从2000万到1亿用了6年，而移动互联网用户从2000万到1亿仅用了2年。截至2012年6月底，我国总体网民规模达到5.38亿，通过手机接入互联网的网民数量达到3.88亿，相比之下台式电脑为3.80亿，手机成了我国网民的第一大上网终端。手机上网快速发展的同时，台式电脑这一传统上网终端的使用率在逐步下滑，中国网民互联网接入的方式呈现出全新格局。

2．终端移动化

智能终端为移动互联网用户的高速增长奠定了有力的基础，智能手机、平板电脑、电子阅读器、车载导航等众多移动互联网终端承载了丰富的移动应用，伴随终端种类的多样性，终端价格的持续走低，用户使用移动互联网终端的机会也将增加。

伴随苹果公司先后推出iPod、iPhone以及iPad产品，在市场上掀起了移动智能终端的发展热潮，引领了智能手机和移动互联网时代的到来。如图1-2所示，根据市场研究公司IDC以及Gartner数据，2010年第4季度全球智能手机季度出货量首次超过PC出货量；2011年，全球智能手机出货量达到4.91亿台（IDC数据），PC出货量为3.53亿台，智能手机年度出货量首次超过PC。这一趋势仍将继续延续。

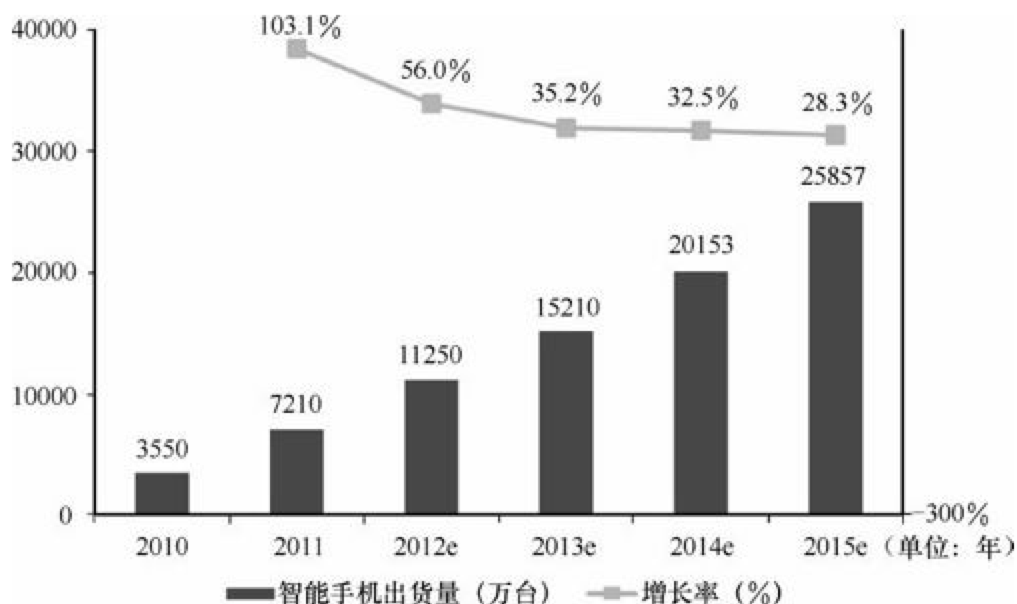


（注：PC出货量包括台式电脑、笔记本电脑以及迷你笔记本电脑，但不包括平板电脑）

来源：IDC、Gartner

图**1-2　2006**～**2011**年全球智能手机和**PC**出货量情况对比

艾瑞咨询数据显示，2011年中国智能手机市场出货量规模达到7210万台，较2010年增长103.1％，预计2012年是智能手机普及发展的一年，中国市场出货量规模将达到1.13亿台，增长率达到56.0％，具体参见图1-3。另外，伴随千元智能手机浪潮的到来，智能手机出货量将大大增加。预计未来几年内将保持30％以上的增速。而根据市场研究机构Display　Search数据，2011年中国PC市场总出货量仅为9000万台（不含平板电脑）。智能手机出货量超越PC出货量也指日可待。



（注：只含各手机厂商的智能手机在中国市场出货量，不包括灰市供应商的出货量）

来源：艾瑞咨询

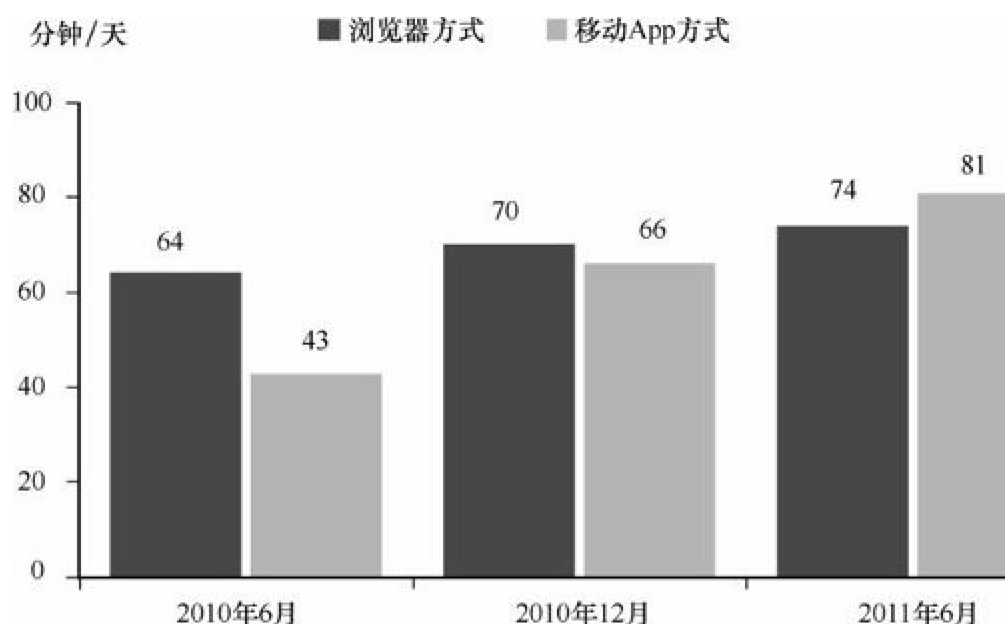
图**1-3**　**2010**～**2015**年中国智能手机市场出货量规模

3．应用移动化

一方面，大多数热点的互联网应用，例如即时通信、搜索、SNS、电子商务、支付、安全等，都已经延伸到了移动互联网。另一方面，以手机为代表的移动终端满足了用户对于互联网应用即时性、互动性与使用时间碎片化的需求，促使手机登录用户比例快速上升，在许多热门应用上移动互联网开始超越传统互联网。

- 日本最大的SNS网站Mixi的页面浏览量（PV，PageView）中，超过85％来自于手机，而2006年这一比例仅为14％。
- 如图1-4所示，美国移动分析公司Flurry发现，2011年美国用户

平均每天花81分钟在移动应用，74分钟在PC浏览器；而一年之前，人们平均在移动应用中花43分钟，在PC浏览器中花64分钟。



来源：Flurry

图**1-4**　美国用户使用移动**App**时间已超过使用浏览器访问**Web**的时间

➢ 中国互联网协会2012年1月发布的《2011年网民行为研究报告》显示：2011年中国网民登录微博常用的方式中，网页登录居于首位，占比高达82％；其次为手机登录，占比达70.9％。

随着移动互联网的发展和智能移动终端的普及，未来使用手机登录的用户比例仍将进一步提升。

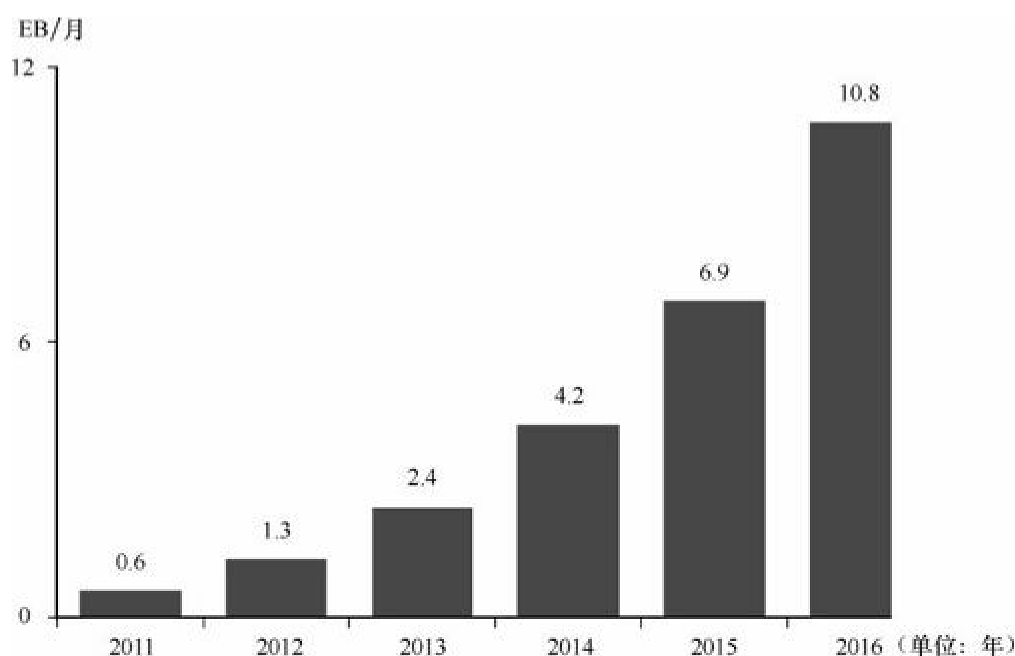
4．流量移动化

移动互联网时代，数据流量爆发成为最大特点。IT服务机构Pingdom　2012年5月提供的数据显示，在过去18个月中，移动互联网流

量增长了近10倍，目前已占整个互联网流量的10.1％。2011年，全球移动数据流量增长速度比固网宽带流量快3.4倍，2011～2016年，全球移动数据流量将比全球固网宽带数据流量增长快3倍。

思科在2012年2月发布的《VNI全球移动数据流量预测》报告中指出，到2016年，全球个人手持设备将超过80亿部，并且同时进行的M2M（机器对机器）连接届时也将达到20亿个，所有这些设备将会带来移动数据流量的大幅增长。预计到2016年，将有60％的移动用户（30亿人）每月平均产生至少1GB的移动数据流量，而2011年这一比例仅为0.5％。

从图1-5可以看到，2011～2016年全球移动数据流量的CAGR（复合增长率）将达到78％；2016年的流量规模将比2011年增长18倍以上，达到每月10.8EB（即艾字节，1EB＝1024PB，1PB＝1024TB，1TB＝1024GB），或每年130EB。更具体地说，130EB大概相当于330亿张DVD光盘的容量，或者430万亿个MP3文件，或者81300万亿条短信。



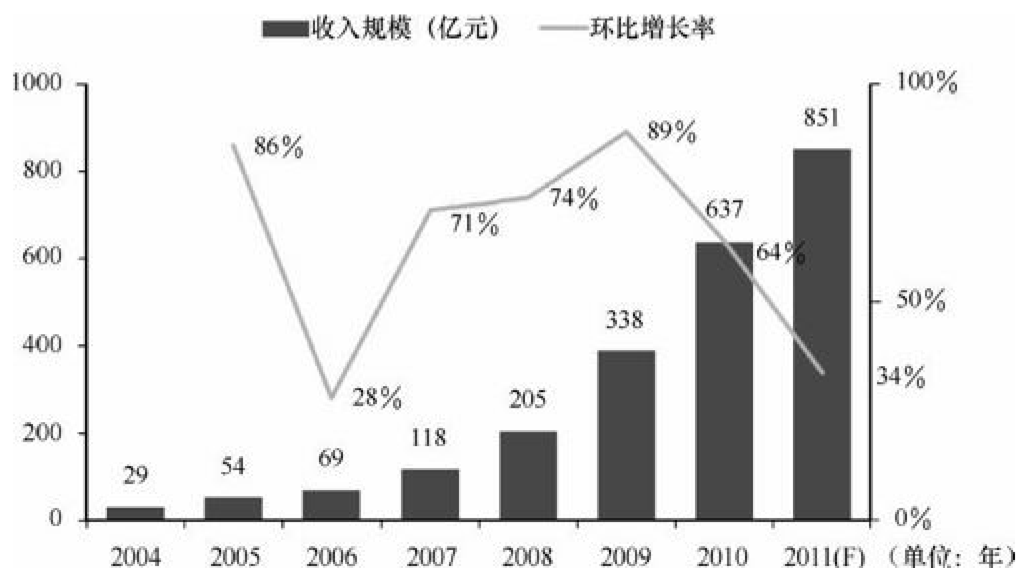
来源：思科，2012年2月

图**1-5　2011～2016**年全球移动数据流量规模

5．收入移动化

移动互联网快速发展，产业链迅速整合成型并扩大发展。电信运营商、互联网企业、终端／设备厂商、信息服务提供商均采取优势业务延伸策略试水移动互联网，从终端到应用，探索传统业务与移动互联网的深度整合。这些因素推动了移动互联网市场规模的发展。

市场研究公司Juniper　Research于2012年2月发布报告称，随着智能手机普及率的上升以及平板电脑市场的兴起，2016年全球移动应用收入将达到520亿美元。而受手机电子商务和手机游戏等细分行业良好的市场表现，以及基于手机应用商店为核心的产业链生态的初步形成，中国移动互联网市场稳步提升。如图1-6所示，2011年中国移动互联网市场规模已达851亿元。



［注：包含基于手机互联网的通信费用（流量费）、用户为移动互联网

服务的所有消费费用总和、用户基于移动互联网的交易费用（手机购物）以及广告主基于手机媒体的投放广告费用]

来源：易观国际，2011年12月

图**1-6**　**2004**～**2011**年中国移动互联网收入规模

伴随着用户高速增长和市场规模的不断扩大，移动互联网终端生产日渐多样化，应用内容日益丰富，用户体验不断提升。移动互联网产业也带动了信息通信、商务金融、文化娱乐等各个方面的业务应用和创新，推动了相关产业的持续发展，成为新的经济增长点。

6．互联网企业移动化

如表1-1所示，传统的互联网企业，如腾讯、新浪、盛大、搜狐、百度等都不同程度地在布局移动互联网；原有的SP业务部门逐渐转型为移动互联网部门，有的已经成立了专职的移动互联网事业部，并作为未来重要的战略布局加以推进。

表**1-1**　中国主要互联网公司当前移动互联网产品分布及数量对比

	腾讯	新浪	盛大	搜狐	阿里巴巴	网易	百度	奇虎360
工具	11	4	10	7		7	13	12
游戏	24		3	4		1		
社交	8	8	3	1	5	3	1	1
新闻杂志	4	8	1	8	2	5	1	
购物	4		1		12	1	1	1
阅读	2	1	3	2	1	2	1	
视频	2	3	1	3		1	1	
商务	4		1		3			
效率	1	1	2			2		1
旅游与本地出行	1				1		2	
通信	1		2	1		1		
音乐	1	2					1	
摄影	1					1	1	
体育	1	1		1				
合计	65	28	27	27	24	24	22	15

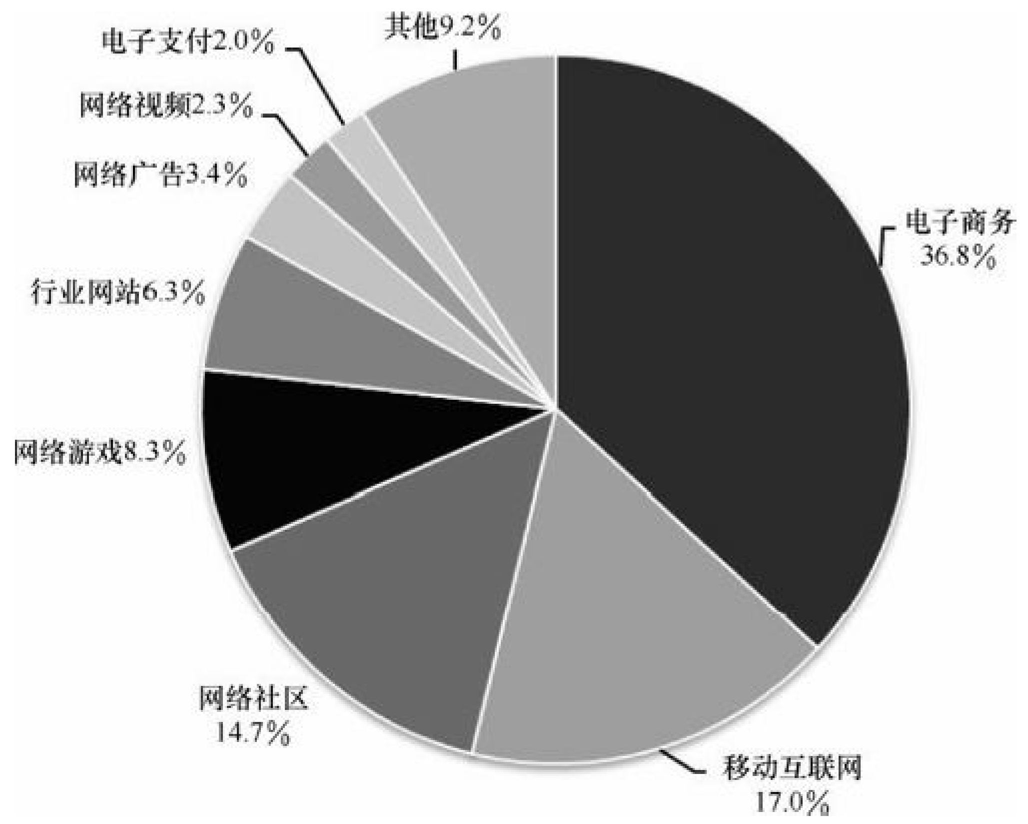
来源：DCCI，2012年4月

对传统互联网企业来说，布局移动互联网，最简单的做法是将原有内容和应用从PC平移到手机上。但最近一些事实表明，传统互联网企业对这个领域的介入正在逐步深入，同时也在倾力打造属于自己的生态链。例如，“软件＋硬件＋应用”三位一体的“小米”手机，还有高度整合旗下阿里巴巴电子商务服务的阿里云手机。

7．投资移动化

根据China Venture的投融资数据，在2011年披露的中国互联网经济投融资中，移动互联网领域占总笔数的17％，仅次于电子商务的36.8％，如图1-7所示。相对发展较为成熟的电子商务和网络游戏领域仍然吸引不少投资者的加入，但是其增长势头明显变缓。而移动互联网领域众多新的概念提出，智能终端、移动网络等基础设施的改善为它们的

发展提供了更好的土壤。



来源：China Venture，2012年1月

图**1-7**　**2011**年中国互联网经济投融资笔数细分行业市场份额

在移动互联网被普遍看好的今天，大量创业者、互联网从业者甚至是传统领域的企业都在积极进入。这种投融资热度在很长一段时间内将得到持续，主要因为：第一，多数移动互联网企业仍在积累用户阶段，尚未实现盈利；第二，投资者资金富余，移动互联网的发展前景吸引大量资金进入。激烈的竞争将在带来成功者的同时，也将伴随着大量失败企业的陨落。在投资热度的背后，必要的风险和一定的泡沫仍然存在，行业发展机遇的同时也将面临巨大的挑战。

1.2　移动互联网的乘法效应

移动通信网和互联网的深度融合，催生了移动互联网。移动通信网具有很强的管理控制和随时随地的接入能力，但是网络开放性不够，应用较为单一；而互联网具有丰富的内容信息资源和强大的业务创新能力，但不能做到随时随地的移动接入，缺乏良好的管理控制能力。两者深度融合之后形成了优势互补，促进了移动互联网的发展。

很多智能手机的资深用户大多接触过PPC（Pocket PC），指的是基于微软Windows Mobile操作系统的智能手机。顾名思义，Pocket PC（口袋PC）这一概念在很长一段时间内代表了业界对移动互联网的理解——仅仅是互联网接入手段的丰富化；于是，最重要的事情是通过与桌面PC一致的用户体验和无缝切换，尽可能地将互联网从电脑延伸至手机上。这一理解导致了Symbian和Windows Mobile的式微，也导致了很多传统互联网公司在移动互联网上的折戟——很显然，移动互联网并不仅仅是互联网的移动化。

回顾移动互联网这几年的蓬勃发展，我们可以看到，移动互联网并不是两者的交集，也不仅仅是“1＋1＝2”或者是“1＋1＞2”的并集，而是“移动×互联网”的倍增。移动互联网继承了移动网随时随地随身和互联网分享、开放、互动的优势，其融合潜力超越了我们的想象。

如图1-8所示，移动互联网首先是对传统互联网和移动网的继承，既包括了互联网业务的移动化，也包括了移动业务的互联网化，当然这一继承并不仅仅是简单的移植、复制和叠加。在此基础上，两者的融合又带来了更广阔的空间，也是移动互联网产生新产品、新应用、新商业模式的源泉——每个特征都可以延伸出新的应用，也可能有新的机会。

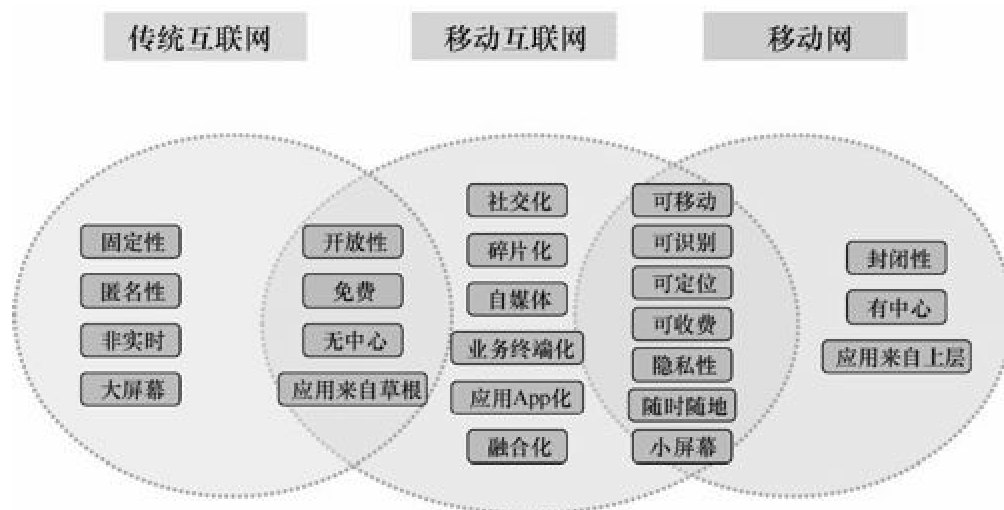


图**1-8**　移动互联网的乘法效应

在上述特征之中，可移动、可识别、可定位和可收费这“四可”无疑是移动互联网的本质特征。

1．可移动

移动终端一般都以远高于PC的使用时间伴随在其主人身边，统计显示，拥有手机的中国人，手机在自己身边1米范围之内的时间每天大约14小时。移动便携性及随时随地的使用性，是移动互联网较之于传统互联网的最大优势。

随着智能终端处理器能力的增强、3G网速的提升以及越来越多的应用以互联网服务的方式提供，用户利用智能终端能够随时随地访问互联网、获取各类信息、进行社交沟通和在线网络游戏。这种随时随地的使用性，特别是对用户碎片时间的有效利用，决定了移动互联网的应用场景正逐渐高于传统互联网。

2．可识别

移动终端不同于PC，某一台移动终端是和某个人强关联的，移动设备就代表了一个人。这一特征可以极大简化互联网应用中用户身份的识别过程，一方面，直接催生了众多基于用户信息的信息识别类应用和信息交互类应用；另一方面，也为几乎所有的移动互联网应用提供了识别用户、精确营销的商业模式实现基石。

3．可定位

移动网络可以随时随地获得终端的位置信息，而位置信息几乎可以和互联网的任何领域结合，从而为移动互联网带来了丰富多彩的创新性应用。随着当前位置服务应用的不断普及以及定位技术、地图服务接口的进一步开放和完善，位置服务正逐渐成为移动互联网应用的标准配置。我们可以看到，“位置”已经不是“位置服务”的唯一服务内容，而更多的是将位置信息作为生成服务的输入性关键性因素；这些位置服务应用大都超越了单纯位置导航的应用范畴，围绕大众信息服务的需求，涉及大众生活的方方面面。

4．可收费

互联网从诞生开始，所有应用和内容提供者的商业模式都面临着一个需要突破的“瓶颈”，即找到一个方便、快捷、安全的货币支付平台。在中国，由于特殊的银行体制以及消费观点等诸多外在因素的制约，在很长的一段时间内，西方国家通用的电子银行模式难以得到普及。由于移动终端与个人强关联所带来的可识别性和私密性，更容易建立起信用机制，源自日本“i-mode”模式的运营商代收费模式，为中国互联网企业发展初期解决了包括支付在内的商业模式问题。可以说，国内互联网企业所取得的成绩，最大的原动力应该是运营商代收费。

在电子银行比较普及的今天，由于移动终端随时随地的便捷性以及高普及率，移动支付必将成为解决微支付的最佳选择，从而在时空维度上拓展现有的金融服务。而可收费特性也为移动互联网带来了更多的商业模式选择。

1.3 移动互联网改变了我们的生活和工作方式

互联网所带来的最大突破之一就是它在时空领域的拓展，很多以往受到时间和空间限制的业务都可以得到快速蓬勃的发展。而移动互联网的出现，再一次将这一突破放大得淋漓尽致。

移动互联网让人们接触互联网的地点从室内到无处不在，从而进一步扩大互联网的应用范围，同时也大幅增加人们使用互联网的时间。之前人们可能只能在公司、住宅等固定场所才能有接入互联网的机会，现在可能在路上、交通工具上、餐厅里、商场里都能接入互联网。以往我们所说的“碎片时间”的概念正在消逝，手机成了填满这一时间的工具。“碎片时间”也由原先的“垃圾时间”整合为如今的“黄金强档”。

表**1-2**　手机上网场合／碎片时间使用情况

手机上网场合	占总体比例
公交/地铁/出租车上	67.4%
会议时	12.9%
上课时	21.0%
等人时	59.9%
睡醒时	33.3%
感觉无聊时	70.0%
睡觉前	62.7%
厕所里	43.9%

资料来源：新浪科技、3G门户、UC优视，《手机人——暨2011移动互联网全景调研与趋势洞见》

图1-9曾在微博上被转发多次，图片中描绘的家庭聚会场景——面对一桌子菜，围桌而坐的男男女女不是低头玩iPad，就是手捧智能手机看得津津有味……总之一桌子人的眼睛和手指全都被移动互联网产品所

占据。



图**1-9**　家庭聚会人人低头戳屏幕

这一变化，不仅改变了我们的生活方式，也改变了我们的工作方式。例如，乐淘网发现第一波订单高峰时间是早上6:00～7:30，是客户在厕所里订购的，从此客服部门的上班时间调整至早晨5:30！在这些新的场景下，新的机会、新的产品、新的应用、新的服务模式成了可能。

从人与终端的交互方式（如多点触摸）到终端对环境的感知能力（远远超过PC的多样化传感能力），从数十万个满足长尾需求的应用程序到能力飞跃提升的智能终端和平板电脑，从人与人之间的基本通信（移动VoIP、即时消息）到基于社交网络的信息流动（如微博），移动互联网带来全方位的变革与冲击，并逐步从个人和家庭延伸到商业计算

领域。

总之，移动互联网改善了整个社会使用ICT技术的基本方式，扩展了虚拟世界和现实世界的互动方式和情景，改变了信息社会的发展图景，并带来新一轮IT技术和业务发展浪潮。移动互联网成为信息产业发展新的周期已经成为共识。

1.4　移动互联网的方向——SoLoMo模式

1.4.1　SoLoMo概念及延伸

2011年2月，著名风投、美国KPCB风险投资公司（Kleiner Perkins Caufield & Byers）合伙人约翰·杜尔（John Doerr）第一次提出了“SoLoMo”这个概念。如图1-10所示，他把最热的3个关键词整合到了一起：Social（社交）、Local（本地）和Mobile（移动）。随后，SoLoMo概念风靡全球，被一致认为是互联网未来发展趋势。



图**1-10**　移动互联网**3**大关键词**——SoLoMo**

正如杜尔所说，“我们正处于一个新时代的开始，社交网络创新者正为用户重新想象和重新定义一个网络，这一网络超越文档和网站”。在这一颠覆性变革的时机，随着资本在移动互联网市场的布局，SoLoMo给予从业者的不是一个概念，而是一个明确的方向。

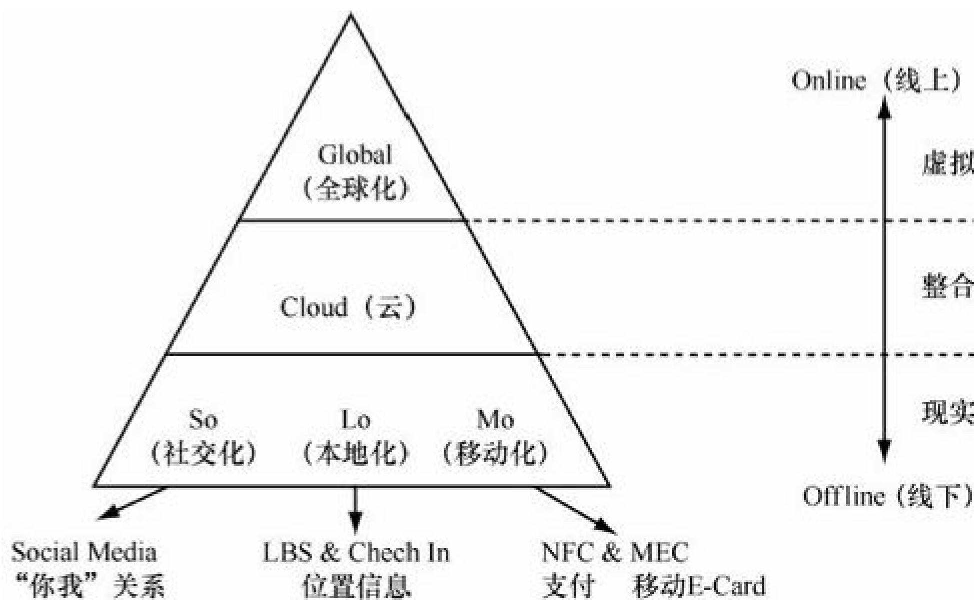
他在一篇博客文章中继续解释了他的发明：

- Social是由Facebook、Twitter和Zynga这些公司带起的社交化运

动，互联网应用必须要靠着社交来提供更多价值，才能够打败对手。

- Local是随着智能手机的发达，我们得到的资讯将会越来越在地、适地，也就是所谓的LBS（Location-Based Service）。
- Mobile则是Mobile Internet的崛起，将会在2年内超越桌上电脑，成为人们上网的主流方式。

之后，业界对SoLoMo概念进一步丰富化。其延伸模式包括：与风险投资家Fred Wilson所提“SoMoCloGlo”（Social＋Mobile＋Cloud＋Global，社交＋移动＋云＋全球化）结合而得的“SoLoMoCloGlo”（见图1-11），以及“COWMALS”（Connect＋Open＋Web＋Mobile＋App＋Location＋Social，连接性＋开放分布＋Web网站＋移动为中心＋App应用＋位置基点＋社会化网络）、“HyLoMo”（Hyper-Local Mobile，超本地移动），等等。



来源：SoLoMo中国台湾

图1-11　SoLoMoCloGlo＋O2O

1.4.2　SoLoMo的价值

如果说把社交、本地化与移动这三者单独作为个体来看，其衍生出来的产品应该早已为人所熟知。“So”即是以Facebook、Twitter、Google＋、人人网以及新浪微博等为代表的社交化应用；“Lo”代表着以LBS为基础的各种定位和签到，以及各种本地化服务，例如Foursquare、街旁、大众点评等；“Mo”则是智能手机带来的各种移动互联网应用。当这三者联合起来作为一个整体，它的价值体现在哪里呢？

1．更加社会化

基本上所有的SNS社交网络，都可以分为强联系（Strong Ties）、弱联系（Weak Ties）和临时联系（Temporary Ties）3个圈子。如果说常见的SNS网络是由分散在全国乃至世界各地的弱联系及临时联系用户群体所构成，那么SoLoMo无疑是提炼出了同一地区经常能够见面的细分群体，并可以将弱联系提升为强联系。可以说，这一群体的线下活动在某种程度上成了在社交网站上交流沟通的时间、空间方向的延伸。SoLoMo更加紧密的社会化交流沟通是赢得更多潜在顾客的有效方法，这一点上无疑比它的先辈SNS社交网络更富有魅力。

2．更加本地化

近年来，LBS已经被广泛使用并改变着我们的生活，但如果没有和用户的社交关系结合的话，那还仅仅是“Location”，还不是“Local”。SoLoMo结合之后，就像有的网民总结的那样——朋友聚会，可以用大众点评网的应用搜索附近数百米内评价口味星级最高的餐馆；可以用Google地图寻找最便捷的行车路线；在街旁网签到分享与友人大快朵颐

的照片；发一条新浪微博并添上自己所在的位置；高德导航可以轻松取代车载GPS，迅速指向下一个玩乐的目的地。可以说SoLoMo为今后服务向本地化的发展指明了方向。

3．更加移动化

根据市场研究公司尼尔森发布的2012年2月美国手机市场调查报告显示，49.7％美国用户拥有智能手机；谷歌2011年11月发布的中国城市智能手机报告显示，中国城市的智能手机普及率达35％，位居亚太区第三，仅次于新加坡（62％）和澳大利亚（37％），与中国香港（35％）并列。屏幕更大、处理器更快、功能更强、应用更多的智能手机的逐步普及，意味着大多数人都将成为移动互联网终端的使用者。虽然人们登录互联网的时间越来越碎片化，但是实质上却扩大了与其接触的时间面和地域面。移动无疑是SoLoMo概念的核心，它体现了从静止到移动、从桌面到手持终端、从单一到多元化的转变；它依托智能手机为载体，改变了人们桌面时代的思维，在一定程度上推动了互联网新时代的变革。

与其说SoMoLo开启了互联网的大变革时代，不如说这个概念绝佳地归纳了试图从不同领域抢占本地化移动互联网社区的三大主力。但从现状来看，大多数移动互联网服务只是整合了三者中的某二者，离SoLoMo的三方融合还有很长的路要走。即使SoLoMo平台搭建完成，亦须像Google和Facebook一样找到有效的盈利模式，才能把纸上的概念变成下一只“下金蛋的母鸡”。

1.4.3　SoLoMo营销案例：人人网——康师傅每日C新鲜试饮

人人网副总裁吴疆认为：“LBS重新定义了人和他发布的信息，你

会发现你的信息、你的内容和你的好友会形成一个立体化的内容，而不仅仅是一个孤立的内容本身。SNS＋LBS完全可以重新定义每个人，还有他发布的内容价值。LBS给SNS应用增加了地点的‘纬度’，例如，你发布了一张照片标识在中关村，这样你的这个故事就会非常完整，好友们就会知道这个故事是在哪里发生的；你去了国贸，在人人网上你的好友发现你的标识是嘉里中心，那就可以在一起吃个饭。所以在移动互联网时代SNS有了LBS以后，人与人之间的沟通就变得更加真实，我们不仅了解到你在做什么，还知道你在哪里，极大增加了社交关系。”

2009年2月，人人网推出了“移动开放平台”。2010年11月，基于手机人人网的“人人报到”LBS推出，将位置服务与社交属性深度结合。2011年，人人网又在手机客户端添加了糯米网团购信息及厂商优惠活动，利用用户的地理位置，推荐团购商品和服务，结合了移动、社交、LBS和电商，挖掘SoLoMo模式的商业价值。

2011年6月，康师傅每日C更换新名称、新包装、新代言人，“金桔柠檬”新口味上市试饮，品牌“时尚、健康、有活力”的诉求也需要新的、具有差异化的阐述。对此，需要提升康师傅每日C品牌偏好，带动线下每日C金桔柠檬新品试饮，让试饮成为事件，从而带来差异化体验。经过调研，康师傅把目标人群选为18～29岁的年轻人，即“80”后，“90”后们，而这群人也基本是目前中国社交平台上最为活跃的一群人。因此，康师傅与人人网展开合作，进行其新品康师傅每日C的推广活动。

该活动主要分为线上线下两个环节来执行。

线上：活动站激励用户分享每日C线下报到赢赠饮活动信息；

线下：用户在39个赠饮点使用“人人报到”（LBS）即可参与换领，同时触发线上的报到新鲜事再次进行扩散和传播。

1．【空中扩散】社交网络线上告知和传播

① 搭建活动站，保证新品曝光的同时，激励用户分享线下新品试饮信息，即可参与抽奖。

② 人人“位置”应用：“活动优惠”推荐位，首页应用栏入口保证活动信息曝光。

③ 康师傅每日C线下赠饮点地点页专题：将39个线下赠饮点录入人人地点系统，每个地点页集中展示该位置的报到信息，并可以进入线上活动参与有奖分享。

④ 其他地点页“附近活动推荐”——赠饮点附近1公里内的全部地点页，显示推荐每日C赠饮活动，针对热爱报到的用户再次曝光告知。

2．【地面试饮】**LBS**签到线下激励与传播（见图**1-12**）



来源：人人啸应

图**1-12**　人人网——康师傅每日**C**新鲜试饮

①　当用户在线下进入每日C赠饮点1公里以内区域，登录人人手机客户端，自动收到附近活动的气泡提醒，吸引用户前往赠饮点。

②　当用户在线下进入每日C赠饮点1公里以内区域，使用人人WAP站进行报到之后，看到附近1公里活动提醒，吸引用户前往赠饮点。

③　用户来到赠饮点使用人人手机客户端或登录人人WAP站完成报到，即可获得赠饮，同时激发新鲜事再次扩散传播。

3．效果

活动基本数据：

➢　空中：人人Web活动站：曝光1823405次；参与531535人次；分

享123891人次。

- 地面：人人客户端＋人人WAP站：短短12天，1万份礼盒全部发出；在超过1万次的手机报到中，成功到线下换领赠饮的比例达90％以上，其中60％以上的报到来自于人人网。

- 空中加地面：口碑传播扩散，影响人人网2000余万用户。

作为以真实关系为基础的SoLoMo产品，“人人报到”将Social、Local和Mobile三者合一，不仅仅是报到行为单纯的地理位置标注，真实朋友的分享也让这些活动内容更加被信任，活动品牌的认知度也在好友以地点为契机的交流下得到不断提升，人际关系圈中的推荐分享和信任在该活动中被无限放大。而“SNS＋LBS报到”的方式正是适应SoLoMo趋势做出的营销模式的“变形”，不仅实现了线上与线下传播资源的无缝衔接，更引发了康师傅每日C的口口相传和火热疯抢，无疑是一次成功的新品上市推广营销。

第2章 移动互联网发展的驱动要素

在任何一个产业的发展过程中，总是有一些要素对于产业的发展起着至关重要的驱动作用。移动互联网产业同样有四大驱动要素：终端、应用、平台和管道（本书的“管道”指的是电信运营商基于网络所提供的服务），这四大驱动要素不仅决定了移动互联网产业的发展进程、发展程度，而且占据了整个产业价值链的关键环节。如图2-1所示。

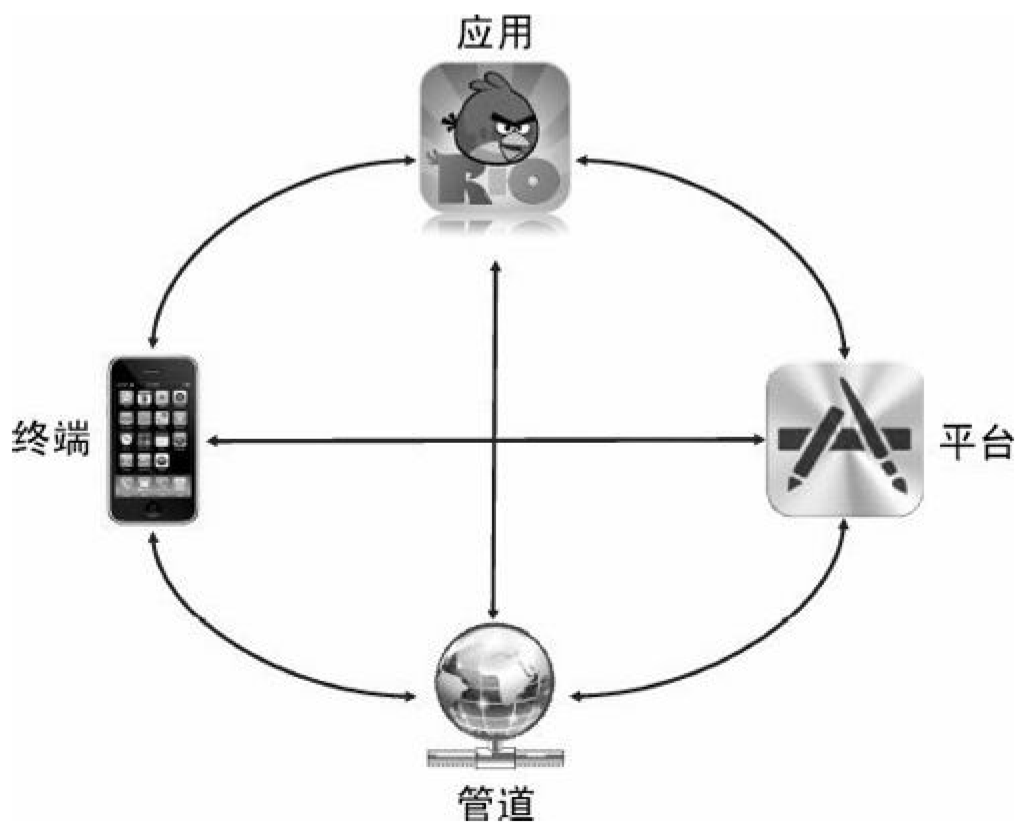


图**2-1**　移动互联网发展的四大驱动要素

在传统PC领域，微软与英特尔所形成的Wintel联盟有一个重要特

点，就是软、硬件两大要素中，任何一个要素的发展，都能对另一要素的发展提出需求和驱动力。移动互联网的四大驱动要素同样如此，它们之间的互相促进，共同推动了移动互联网产业的蓬勃发展。

2.1　终端：用户价值实现的引擎

以iPhone为代表的新一代智能终端引爆全球市场，引领了移动互联网时代的到来。智能终端的快速普及、性能的不断提升、价格的持续下降以及终端种类的日趋多样化，奠定了用户高速增长的有力基础。

1．性能与功能的不断提升带来良好的客户体验

基于个人信息处理功能智能化的第一代智能电话正在被基于网络的新一代智能终端所替代，智能终端呈爆发式增长。其中最主要的终端——手机，其硬件功能不断加强，高分辨率的大屏幕显示、高像素的摄像头、灵敏的触摸屏，处理器从单核、双核到四核，等等；而整体的功能和体验也不断加强。手机已经不仅仅是具有基本的通话功能的通信和信息接入工具，更具备生活辅助和行为辅助等多种功能。

2．终端多元化极大拓展了受众面

随着技术和市场的发展，移动互联网终端日益向多元化方向发展，不仅包括手机，还包括平板电脑、电子阅读器、车载导航、MID（Mobile Internet Device，移动上网设备）、智能电视、游戏机、移动相框等各种手持移动终端。而作为接入媒介的数据卡的类型也越来越多，包括USB接入卡、笔记本电脑内置数据卡、PCI Express数据卡等。

伴随着人际通信逐步向人机通信、机机通信延伸，集成于各种设备中的通信模块或者各种应用于不同通信场合的终端形态将不断涌现，车联网终端、物联网终端等各种多元化终端形态将成为未来终端市场的重要组成部分。终端的多元化极大拓展了移动互联网的受众面，也极大地

丰富了移动互联网应用。

3．“终端＋应用”模式推动产业跨界融合发展

移动智能终端的发展带来网络应用服务与终端软件平台的深度耦合，显著表现为终端软件平台厂商对终端应用的排他性深度定制，这种非完全源于技术原因的耦合行为深刻影响产业发展：一是革新了制造业发展模式，服务与终端（软件）制造实现一体化发展，应用商店、网络应用服务成为智能终端的必备要素，业界企业纷纷转型，如以服务提升制造价值的传统消费电子企业苹果和借由服务和软件整合产业、进而引领制造发展的谷歌。二是革新了服务业发展模式，“应用程序商店”取代“围墙花园”带领生态系统走向开放，以i-mode和移动梦网为代表、以移动网络为中心的“围墙花园”模式被颠覆和超越。三是跨界融合引发产业重构，终端厂商和互联网公司借由移动终端切入到移动通信领域，电信运营商在通信领域仅存的贴近用户和理解用户感知的优势被颠覆，在新一轮的浪潮中逐渐被边缘化。同时移动终端的融合性让移动VoIP、移动即时消息与互联网服务融为一体，对基本的移动通信业务产生替代，电信运营商原有的商业模式受到巨大冲击。

案例：**iPhone**五年，手机生态系统大变迁[(1)]

5年前的6月29日，一款名为iPhone的手机正式面向公众发售。那时候，可能还没有多少人意识到由它引领的一股智能手机热潮会产生如此巨大的影响。5年后的今天回首望去，智能手机在短短几年间以超乎人们想象的速度迎来了爆发式的增长，整个行业的生态系统、市场的游戏规则、用户的使用习惯都发生了深刻变化。

1．变迁一：终端厂商的洗牌

苹果带给人们的不仅是全新的体验和对生活方式的改变，对于产业而言，以苹果终端为代表的发展趋势还引发了终端厂商的洗牌。

移动互联网打开了一扇新的大门。智能手机、平板电脑等智能终端产品的不断涌现，使传统的厂商已经不再独霸一方，一些传统的电信设备商、互联网企业乃至家电企业开始强势进军终端领域。“跨界”成为这一轮洗牌最醒目的关键词。

在这一轮洗牌中，我们看到了英雄迟暮，以北欧巨人诺基亚为代表，在移动互联时代把脉不准，逐渐走向衰退；我们看到了新贵崛起，苹果从用户体验之细微处出发，在硬件和软件方面强势创新，以火箭般的速度迅速崛起；我们看到了群雄并起，电信设备厂商华为、中兴，互联网厂商小米、阿里巴巴、百度，依靠自己或在硬件、或在营销、或在互联网基因、或在渠道等方面的优势，纷纷加入游戏。

在这场游戏中，参与者众多，竞争激烈，无形中也促进了产业的发展。面向未来，移动智能终端厂商将何以为继？奇虎360公司董事长兼首席执行官周鸿祎表示，只有三种公司能获得发展：第一种是富士康这样的手机代工厂，所有的厂商做手机都需要找他们代工；第二种是三星、高通这种核心硬件厂商，行业中所有公司做手机的核心硬件——屏幕、CPU、闪存都要找他们买；第三种就是苹果，有品牌议价能力和设计能力。

2．变迁二：电信运营商的转型

“不做‘哑管道’，要做综合信息服务提供商”，这是电信运营商的转型目标。与其说这种转型是运营商寻求自身突破所为，不如说是受外部压力所迫。移动互联网时代的开启，在苹果等厂商的强势崛起以及用户

各种“无极限”体验需求的驱使下，电信运营商才踏上了转型这条“不归路”。

移动互联网时代，运营商为了适应数据服务增长的需要纷纷推出了手机音乐、阅读、电视、位置等服务。但是坦白地说，除个别外，大多数业务品牌效应不足，用户规模相对有限，并没有获得太大的竞争力。而苹果、谷歌等传统的IT和互联网企业进入该领域，以App Store为代表的应用商店为用户提供了大量优质的第三方应用。这些服务绕过了电信运营商，电信运营商面临被边缘化的尴尬，在管道价值日益萎缩的同时，其管道的服务水平还备受诟病。于是，转型成为必然。

综合信息服务提供商之“综合”显然不仅只存在于“信息服务”，还在于终端、应用开发、网络、渠道、商业模式、机制体制等各个环节，任何一方面的缺失都将使创新能力受制。现在，国内各大运营商各种业务基地并未取得突破性发展，也正是由于没有完全打破以上这些藩篱。

移动互联网还在高速发展，运营商的机会犹在。转型这一出现多年的概念并没有过时，而是被赋予了更多新的内涵。

3．变迁三：应用开发者的机遇

在以往的功能机时代，受限于手机本身的配置，用户往往要从CP、SP那里获取内容和服务。而智能手机的出现，直接催生了各种App Store的兴盛，用户不再关注哪家CP或SP提供的内容更好、服务更优，而是热衷于讨论哪家应用商店里的哪个应用最受欢迎。可以说，智能手机让各种App应用寻找到了一块最适合自己生长的土地，为众多应用开发者打开了一扇机遇的大门。

如今，除了苹果，很多智能手机都有自己的应用商店，例如，摩托

罗拉的智件园、酷派的Coolmart，三星、诺基亚等公司也都为自己的用户提供应用下载，电信运营商也在积极打造各自的应用商店。形形色色的App Store让应用开发者有了一个展现自己、接近用户的平台，而类似“愤怒的小鸟”这样大获成功的案例，更是点燃了不少开发者的热情和希望，各种应用创新大赛也鼓励更多的团队和个人开发者进入应用开发领域。事实上，很多有创意的个人开发者及团队已经因为App的模式尝到了甜头，而在以前，这种可能性几乎是不存在的。

截至2012年6月，苹果公司的App Store中应用总数已经达到65万，总下载量超过300亿，苹果为应用开发者支付的分成收入也达到50亿美元。相信App应用这个因智能手机而获得发展的市场，未来将有更广阔的发展空间，能为开发者创造更多的机遇。

4．变迁四：互联网企业跨界竞争

互联网厂商“跨界”移动互联网堪称是如今互联网产业最“时髦”的事儿。不仅有阿里巴巴、百度、盛大相继进入手机市场，最近一段时间，更有奇虎360和小米科技在微博上针对智能手机的“口水战”引得无数网友围观。

为什么互联网厂商扎堆手机业？这正是智能手机和移动互联网的魅力所在。苹果iPhone的横空出世，给业界带来了“终端＋应用”的全新商业模式，而智能终端和移动互联网的快速发展，更是给这一模式的成熟和演进奠定了坚实基础。在看到了美好市场前景之后，拥有平台以及用户资源的互联网厂商开始“瞄准”手机市场。

对于互联网厂商而言，智能手机其实并不是最终的盈利对象，小米科技雷军就曾公开提出了硬件“零利润”的口号。与传统手机制造厂商不

同，互联网厂商并不想从手机硬件上赚钱，而是想占据智能手机这一移动互联网的“入口”，以结合应用的增值服务为盈利重点。

移动互联网的“应用为王”，促使互联网厂商在App应用上的布局逐渐展开。腾讯不仅与手机厂商合作推出内置腾讯应用的QQ手机，还加大力度在各大应用商店推出多种App应用，涵盖安全、社交、游戏、浏览等多个领域，以期抢得市场先机。

卖手机、做应用，互联网厂商的跨界转型，无疑给原本火热的移动互联网市场又添了一把柴，一方面将进一步推动移动互联网市场的成熟发展；另一方面也将给包括运营商、终端厂商以及App应用开发商在内的产业链各方带来更大的竞争压力。

5．变迁五：用户行为发生巨变

几年前，如果你发问：相信不相信手机能让你实现网上购物、随时随地上网、看电影、上QQ、导航、进行商品比价？可能很多人的答案都是：不太相信。可是，智能手机的出现让这些轻松实现，而且能做的还远远不止这些。

如今，人们使用手机的习惯发生了巨大变化。打电话、发短信曾经是手机最常被使用的功能，但现在，用户特别是很多智能手机的用户，每天用智能手机上网的时间已经超过了通话时间。近日，英国O2公司调查了2000名智能手机用户的手机使用情况，结果显示，手机功能使用最多的是浏览网页，其次为登录Facebook、Twitter等社交网站，游戏和听音乐分列第3和第4位，通话列手机常用功能第5位，一天用时12.08分钟，而前4项功能的使用时间加起来将近2小时。

中国的用户情况也与之类似，2012年第1季度，谷歌与市场调研机

构IPSOS（益普索）共同对中国智能手机用户的使用情况进行了调查，结果显示，中国城市的智能手机用户对智能手机的依赖程度越来越高，56％的用户每天至少使用智能手机访问互联网一次，主要行为依次为使用搜索引擎、登录社交网站、收发电子邮件及登录视频分享网站。

消费者使用手机的习惯发生了变化，对商家来说有着重要的意义。像手机淘宝这样移动电子商务的迅猛发展，正是基于人们手机购物习惯的逐渐养成，而用户对智能手机的关注度越来越高，也让更多的广告商将智能手机作为和用户沟通的最佳载体。

2.2　应用：持续激发用户需求

随着技术与市场的逐渐发展成熟，移动互联网内容 / 应用日益丰富，基础应用型的IM、SNS、浏览、搜索、支付和位置服务，媒体内容型的视频、音乐、游戏，行业应用型的电子商务、医疗保健、生活服务、教育培训等已经渗透到人们生活和工作的各个方面，为人们带来极大的便利性。这种便利性从根本上改变了人们的娱乐、生活、学习和工作方式，吸引更多的人来使用移动互联网业务。用户对移动互联网的认知不再停留在“移动的互联网”，传统互联网应用的迁移和创新型应用的多样性，持续激发用户需求，促使更多的PC网民转变成为移动互联网用户。

1．互联网应用的移动化延伸与协同

一方面，传统PC端的内容和应用基本上都已经平移、延伸到了移动互联网，两者在业务内容和体验方面趋于接近，而且移动互联网产品推出更快速、接入更方便；移动互联网与桌面互联网相互影响、相互协同，并逐渐将数据存储、业务逻辑处理移至云端，从而向云服务发展。

2．体现移动独特优势的创新型应用

移动互联网，尤其是移动终端的独特优势（地理位置、摄像头、重力感应、麦克风、触摸屏等），与传统互联网相结合，可以带来无穷的创新空间，也蕴藏着巨大的商机。例如，基于摄像头的条形码扫描，基于重力感应的游戏，基于麦克风的语音输入，基于触摸屏的信用卡签名，基于LBS的信息服务，以及基于LBS、移动支付、增强实景（AR，Augmented Reality）的O2O（Online To Offline）线上线下整合营销，等

等。

3．应用的**App**化极大方便了用户的使用

App（Application program），即第三方应用程序。由于智能手机的流行，现在的App多指智能手机的第三方客户端。手机客户端作为登入移动互联网最便捷的方式，由于具备“一键直达”的易用性和更好的用户黏性，使得很多手机用户偏爱使用手机客户端来实现互联网应用和服务，客户端已成为移动互联网的应用主体。

2010年8月，《连线》杂志发布了一篇颇具争议的文章：《Web已死，Internet永生》。这篇文章描绘的是这样一种趋势：随着开放的互联网向半封闭的网络平台演进，人们可能一整天都在上网，却并非通过打开Web站点，而是打开一个个App——例如，一早起床用iPad收邮件，吃饭时登录空间和微博，工作时用RSS阅读器阅读信息，用QQ聊天，听着网络电台，时不时在微博上打开有趣的视频……

《连线》认为，互联网上的“Facebook效应”和“App Store效应”正在凸显，基于互联网的社交化、移动化以及云化趋势，App变得更加流行，而网站也渐趋App化。

谈到未来基于手机上的移动互联网的发展趋势究竟是手机客户端上网（C/S模式）还是手机浏览器（B/S）上网，或者是两者并存、融是有一点可以肯定，那就是App模式确实给用户带来了极大的方便性。

案例：微博的贡献在于推进移动互联[(2)]

2011年在互联网业界，对于微博的话题肯定是超越所有可以想到的那些新闻点。对于个人而言，2011年除了拥有了自己的微博之外，也极

为少有地真正参与到某一款互联网产品当中去。也许我们能够看到2011年的互联网的发展还有很多值得我们去一说的事情，例如团购、电商、淘宝等，但是大多数人的选择，则是到自己的微博上发表对这些话题的看法，这，就是微博的威力。

因为工作的原因，接触互联网的时间要比身边大多数认识的人都要多，而且相对而言接触的互联网应用的数量也要更加广泛，从网络游戏到网络邮箱，从开心网到微博等，但是真正能够让自己有“自我认同感”的则要数微博了。微博的诞生或者发展或许已经有太多的评论来为其“呐喊助威”，而我看到的则是微博得以快速发展背后的一个带有浓厚SNS元素的原因：涵盖社会所有领域的大事件的发生，都会成为推动微博发展的一次助力。

作为目前最有价值的用户群体中最为常用的一种互联网社交产品，微博具有非常突出的及时性和黏度。不难发现大量的手机用户已经把刷微博当作是空余时间里面的一个习惯性动作，而更有不少手机用户已经把微博程序作为自己手机里面永不会关闭的一项后台程序，为的就是最快从微博上获知最新所关注的微博信息。而这种接近于即时的传播渠道，正是为一些社会性的大型事件的传播提供了最方便的途径。作为微博用户的你，或许可以回忆一下，在2011年所发生的众多大事件中，如日本大地震、小悦悦事件、郭美美事件等，微博是否已经成了你最先而且是最常用的事件信息的获知渠道。而每一次大事件的发生，也就更加促使你对微博的依赖，同时让你在下一次的大事件发生后更加看重微博的信息来源。按照我个人的经验，互联网历史上，同样具有这样的社会效应和得益于这种社会事件推动力的互联网产品，就要数腾讯的QQ了，而微博的可怕之处，是把这种获知信息的优势，从传统的电脑端，转移到了手机端。

如果说玩玩微博只是大家的一种潮流，那暗藏在微博大热的背后，则是整个移动互联网的发展了。相信不少网友都有同样的经验，就是自己手机里面的第一款手动安装的应用软件，就是微博。而微博除了是一款让你赶上潮流的手机软件外，可能也是教会你安装手机应用软件的“导师”，而微博在这方面的贡献，显然是被很多分析和评论所忽略的，但是个人认为，微博在于对移动互联网发展的贡献，最突出的部分莫过于此。

移动互联网代替互联网成为未来信息技术发展的主流已是没有争议。在这个划时代的过渡时期，微博则担当了一个非常重要的角色，我们先不论微博这个产品如何盈利、如何运营等问题，光是微博让更多的传统网民把互联网的习惯带到手机上这点，已经足以说明微博在移动互联网发展道路上的意义。其实在微博红火的这一刻，作为单纯的社交性移动互联网产品，个人对微博产品的生命周期还是持有保留的意见，但是对于微博带来的移动互联网的变化，个人还是抱以极高的期望的。也许今天因为微博而了解手机也能上网的人，明天就会在自己手机上安装更多的移动应用，移动互联网正因为此才能够得以发展。

2.3　平台：商业模式创新的助力

移动互联网的机会有很多，但平台将是纲领。从操作系统、浏览器到应用商店，平台正在变得广泛而重要。所谓平台，实质是信息的增值通道，谁把握了这个通道，谁就掌握了通往移动互联网财富之路的话语权。

平台是一个相对比较宽泛的概念。一般而言，在平台模式下，由“平台运营商”提供平台服务，两类或多类用户通过平台实现交换行为，也就是所谓的“双边市场”或“多边市场”。以应用商店为例，作为移动互联网双边市场中的典型平台，一方面，应用商店为消费者提供了一站式服务，从购买到使用，方便快捷；另一方面，它的审核、分成、广告等特点，也激发了开发者研发更多优秀应用的热情。可以说，应用商店的出现使开发者和消费者“双边”的需求都得到了更加充分的匹配，而且在一定程度上也解决了移动互联网业务自由定价的问题。

1．引领产业生态变革

苹果和谷歌的应用程序商店是业界的代表，二者均经历了爆发式成长，形成了当前以终端和网络为中心、基于接口开放和开发者广泛参与的平台模式。

平台模式的出现，给产业链上下游都带来了深刻的变革，具体的体现如平台与终端的融合，以及平台与业务提供的一体化。原来产业链各角色之间泾渭分明的界限开始变得模糊，各个参与者都在重新审视平台的战略意义，并依托原有的资源和能力优势向平台运营领域拓展。

2．创新商业模式

德鲁克说过，当今企业之间的竞争，不是产品之间的竞争，而是商业模式之间的竞争。在复杂多变的市场中，消费者的需求也是多变的，单个企业已无法完成这一任务，这就需要以平台为基础构建产业生态系统。

平台模式的出现，大大拓宽了移动互联网商业模式的内涵和外延。其商业模式的侧重点，已经从传统互联网的强调构建内容，升级为构建包含内容、应用和终端的商业生态；盈利模式也从相对单一的“前向收费”、“后向收费”向“衍生收费”演进；而引入了SoLoMo概念的移动互联网应用，更是在业务内容和应用形式上极大丰富，满足了人们的个性化需求。

3．塑造新的竞争格局

移动互联网开始呈现小企业做应用，大企业做平台的趋势。互联网大企业通过平台运营实现用户统一体验，通过账号经营实现多产品之间“互联”，开始掌握越来越多的用户消费行为和时间份额。

在移动互联网产业中，用户接入不同平台的成本仍然较高，包括更换终端、系统等，这就决定了行业市场将由少数几个提供差异化服务的大型平台主宰，最终呈现寡头垄断的格局。在多平台竞争的情况下，成本优势或者差异化优势这二者中必须拥有其一，或者以差异化优势吸引客户，或者以成本优势打败对手；这种成本优势和差异化优势不单指平台本身，而要从企业整体出发考虑。因此，在产业链某一个环节占据优势，并以此为基础拓展平台运营的新领域，是当前市场竞争的主要形式。平台竞争成为移动互联网市场竞争的核心。

案例：开放之路殊途同归？浅析开放平台四大派系[3]

自2011年以来，一个又一个开放大会的召开，似乎暗示着互联网以“开放”为基调的竞争时代即将到来。TechWeb对四大开放平台腾讯、奇虎360、新浪、百度做了比较，看每个企业对开放的不同定义，见表2-1。

表**2-1**　四大开放平台比较

开放项目	腾讯	奇虎 360	新浪	百度
账号开放	QQ 账号可一键登录 Discuz！社区及多家第三方网站；与 MSN 账号捆绑	与电子商务网站实现账号互通，未来将与网易邮箱实现账号互通	通过开放接口，实现新浪微博账号登录第三方网站；与 MSN 账号捆绑	暂无
搜索开放	将搜索框嵌入网站；抓取网页，以竞价排名、服务费和广告为收入	暂无	暂无	推出百度框计算开放数据分享和对接平台；推出百度知道开放平台
团购平台	QQ 团购全面开放，整合 IM、SNS、支付等多个环节的服务	推出团购开放平台，并开放 API，目前已有超过 500 家团购网站接入	暂无	开放有啊团购业务，团购商户均来自有啊生活导航平台的认证商户
App 开放	推出腾讯 Q+平台，将 QQ 用户通过 Web 端开放给第三方开发者	推出 360 应用开放平台，支持 360 桌面应用接入	新浪推出 Sina App Engine；新浪微博也为 App 提供微博应用开发平台	推出百度应用开发平台，提倡“即搜即用”理念
微博开放	开放微博 API 接口嵌入第三方应用；支持第三方同步工具	暂无	新浪微博开放微博 API 支持嵌入第三方应用；支持第三方同步工具	支持框发微博

1．腾讯的开放：用户始终是筹码

2011年5月中旬，腾讯对外发布第4代QQ的雏形——“Q＋”开放平台，也标志着这家曾是“人民公敌”的企业开始了多维度的开放。截至目前，从QQ客户端到QQ空间、互动娱乐，再到微博、无线、搜索、QQ

邮箱、QQ浏览器、财付通和拍拍……腾讯各业务体系、事业部和产品线纷纷开始构建自己的开放平台，腾讯的开放项目已经扩张到近20个之多。

腾讯总裁刘炽平曾对媒体表示，腾讯开放平台拥有四大优势：一是流量，“无论是QQ、QQ空间、朋友还是微博，我们能给合作伙伴带来的流量很大”；二是用户账户资源，腾讯推出了“连接空间”等服务，使用户可以用QQ账户登录不同网站，这会给合作伙伴获得大量用户；三是社交网络，使信息可以第2次、第3次、第4次传播；四是支付平台，可以为收费应用提供很好的支持。

事实上，腾讯的开放从某种意义上来说，出发点和落脚点只有两个字——用户。因为与腾讯相比，其他开放平台也同样在流量和支付平台上具备优势，而腾讯的核心优势归根结底还在于其6.47亿QQ用户和用户关系。腾讯通过QQ用户体系开放引流，将用户流量引入合作企业，并借助团结小网站来让QQ号码成为整个互联网的身份证号；另一方面使得用户可以获得更便捷的注册和登录机制，加快网络业务的运行效率，同时进一步扩大腾讯在行业生态链中的控制地位。这种类似于圈用户的方式，疏通自身触及的整个产业链条，迫使原本沉淀的用户群体在这一链条之中充分流动起来。

2．360的开放：借开放做大企业

360与腾讯的一场大战让360的未来发展之路更加清晰，那就是做大企业，因为越大的互联网企业越有市场发言权。360确实也在这条路上奋力前行：于2011年3月30日正式开赴美国纽约证券交易所挂牌上市，于2011年5月31日集结电商、游戏、SNS、手机应用等各路大佬举办互联网开放大会，这都显示出360要做一家大企业的决心。

开放就是360转型的重要跳板之一。目前为止，360的开放举措主要涵盖实现与各大电商、SNS厂商的账号互通，邀请团购商家入驻团购平台，开放App应用接入3大类。除此之外，360还重金扶持开发者／厂商的加盟，包括建立最高达1亿元的个人开发者奖励基金，以及拿出10亿元创新应用基金投资创业创新企业。

360公司总裁齐向东曾在互联网开放大会上多次强调，360将开放所有业务、全部流量及用户数据，并且“只做平台，不做应用”，不与合作者争利，“360开放平台的价值不光是把好的应用带给用户，还要促进互联网行业创新更多应用，与合作伙伴共赢”。

360的“共赢”理论及所做出的举措都显示出360对开放的理解和把握。我们完全可能这样理解，360意在借助这些开放举措吸引合作伙伴，扶持对方的同时让对方壮大自身的平台，从而意在最终成为一家更加名副其实的大企业，甚至有朝一日和腾讯分庭抗礼。

3．新浪的开放：打造新型媒体平台

与前两者相比，新浪的开放平台就显得简单和单纯——几乎全部围绕微博业务展开。

借助微博，新浪逐步迈开了开放的步伐。新浪打通内部账号体系，并实现微博账号登录第三方网站；推出面向App开发者的Sina App Engine；开放新浪微博API，鼓励第三方应用的进驻。目前新浪微博已经开放了近100个API接口，聚集了近千个第三方应用程序，其开放的方式更接近Twitter，在数量和功能上几乎提供了所有Twitter开放的服务。

新浪微博平台的开放让每个开发者都兴奋无比，他们第一次有机会面对上亿用户的平台以及这个平台上属于每个用户的独特数据。在海量

数据和随之而来的大批开发者面前，新浪的开放就显得更加意义非凡。

事实上，新浪的开放平台更像是一个新型媒体平台，在这一平台上，微博的优质资源和传播属性得到充分的发挥。但对于未来的微博平台发展，我们更希望它不仅仅是简单的流量汇聚，而是具有更优质组织架构和传播效能的社会化媒体。对这一平台的战略认识、开放心态以及技术能力，可能恰恰是决定新浪等企业在微博下一个阶段竞争胜败的关键。

4．百度的开放：框中的开放

百度CEO李彦宏于2009年8月首度提出“框计算”理念，称百度将提供业界最卓越的需求识别和分析技术，并将用户引导至合适的服务提供方。“框计算”理念提出后不久，百度即推出“数据开放平台”，推动互联网的优秀数据资源与用户需求对接。2010年9月百度推出应用开放平台，正式将应用开放平台和搜索引擎结合起来，并于2011年4月正式全面开放。

百度开放平台与框计算的紧密结合使得搜索信息更加走向精细化，“即搜即用”的实现让用户的搜索体验大幅提升。但更重要的是，百度通过开放平台的构建将用户流量进一步引入了百度联盟，将企业更紧密地圈在了自己的“势力范围”内，确保了百度联盟以及百度自身的收益。

实际上，百度的开放十分有节制。在用户出发、数据透明、网站开放、人际关系等层面上，百度做得仍欠火候。当然，这与百度把控着互联网入口的地位有莫大关系，也许百度还在寻找开放与收益之间的基本平衡点，仅仅在搜索收益稳步攀升的前提下实施具有辅助意义的开放政

策，还只是“框中的开放”。

5．写在最后

那么，真正的开放平台应该是怎样的？知名互联网评论家谢文认为，开放至少是三维的：1．应用开放；2．横向开放；3．数据开放。开放最本质的革命是希望通过用户之间的互动，个性化和精准化地传播和推广各种服务和服务信息。开放平台的运营商是专心致志地做平台而不做应用，是上游而不是上中下游通吃；开放平台一定是通用型的，只有一个入口和完整清晰的逻辑架构；开放的空间是三维一体，这意味着开放具有全新的广度与深度。

从某种意义上理解，开放的蓝图更像是一种大同世界般的畅想，大企业搭平台，小企业／开发者唱戏，合作服务用户，分成收益所得。各司其职，和谐共处，以实现最大程度的共赢——平台的成熟、企业的收益以及用户长久的认可。这样的蓝图堪称美好，但通往如此美好未来的道路毕竟也不平坦，所需要的，是大企业对“开放”更深入的理解，以及更加开阔的思维和心胸。

2.4 管道：提升用户体验的基础

本文的“管道”指的是电信运营商基于网络所提供的服务。

1．网络和资费：移动互联网普及的催化剂

运营商网络的不断提速，使得大量对速率、带宽要求比较高的多媒体业务得以迅速发展。3G正式商用以来，世界主流运营商纷纷进行网络建设和升级，提高带宽和覆盖率，为更先进的应用提供了良好的网络基础。而即将到来的4G，拥有着更大的带宽、更高的速率，更容易集成新的功能和应用，将带来更出色的用户体验。

2009年被称为中国的“3G元年”，新浪在2008年曾针对3G放号做过一项网上调查，结果显示将近一半的用户认为2G手机就可以满足自己的通信需求；而在2009年3G业务推出之后，65％的被访者表示肯定会使用3G服务。3G以其通信容量、速度方面的优势，宣告了中国大规模移动互联网时代的正式来临。

3G商用以来，各国运营商为了吸引更多的用户使用3G业务，资费模式从单纯的按字节（流量）收费向分档或不分档的流量包月发展，推出了各种流量优惠套餐以及固移业务融合套餐，数据业务资费呈现出不断下降的趋势，从而不断推动着移动互联网用户的发展及用户对3G业务的使用。

2．**OTT**模式冲击传统电信运营商

OTT（Over The Top）是目前通信行业非常流行的一个词汇，这个词汇来源于篮球等体育运动，是“过顶传球”之意，指的是球旁路了运动

员，在他们头之上来回传送而到达目的地。而这个词汇目前也广泛地用在通信领域，主要指利用互联网技术，利用电信运营商网络向用户提供应用、内容服务，不承担基础网络建设与运营成本，例如谷歌、苹果、Skype、Facebook、YouTube、Netflix以及各种移动应用商店里的应用。

OTT企业与传统电信运营商之间的博弈由来已久，在国外某些地区甚至冲突颇为激烈。不少OTT服务商直接面向用户提供服务和计费，不仅蚕食着运营商的传统业务、造成运营商网络流量翻倍增长，还将用户完全绑定在自己手里，削弱了运营商与用户之间的联系，使运营商沦为单纯的“传输管道”，无法触及管道中传输的巨大价值。

虽然之前一段时间内，运营商把OTT业务提供商视为敌人，但现在他们之间的关系也已开始发生微妙的变化。OTT公司和电信运营商都希望在两者的商业模式之间架起一座桥梁：一些欧洲的电信运营商也开始把OTT视为自己新增的一个业务特色。如法国电信、德国电信等不仅与OTT公司进行合作，而且还开始提供自己的OTT业务。

3．智能管道：运营商的未来之路

目前，业界对“智能管道”（Smart Pipe）并没有统一的理解和认识。从技术起源来看，智能管道是相对“哑管道”（Dumb Pipe）而言。根据维基百科的定义，智能管道指网络可充分利用自身业务能力及运营商客户关系，提供单纯数据连接之上的附加价值，“智能”通常指除带宽和网速之外的基于服务与内容的附加价值的提供能力。该定义意味着智能管道是一个包容性很强的宽泛概念。

智能管道是运营商在移动互联网时代重塑产业价值链、实现价值回归的未来基石，不仅与流量经营、三网融合以及智慧城市等现实需求相

联结，而且与电信运营向综合信息服务转型长期愿景紧密相连。智能管道的挑战与机遇并存，电信运营商应进一步汇集电信各种要素资源，在业务市场和终端网络等众多环节注入智能元素，整合形成面向服务、面向客户的综合智能管道，搭建联结智慧运营和未来网络的彩虹之桥。

案例：中国电信的“新三者”转型目标[(4)]

2011年8月23日，中国电信总经理王晓初首次公开解读了中国电信的“新三者”战略。

所谓“新三者”是王晓初2011年初在中国电信工作会上提到的中国电信未来发展定位，即成为智能管道的主导者、综合平台的提供者、内容和应用的参与者。

智能管道的主导者方面，王晓初表示，中国电信将使所提供的通信管道具备高带宽、固移网络融合、用户可自主参与网络的配置与管理、以用户和业务区分的分级按需保障等特点。同时，采用深度分组检测（DPI，Deep Packet Inspection）等技术，强化移动网络的客户、业务识别能力，实施移动流量的精确管控。

综合平台的提供者方面，王晓初表示，中国电信的综合平台将是面向全业务、服务全客户、承载全功能、集成多能力的高度融合的业务承载和能力开放平台。通过提升平台的基础运营能力并对外开放，中国电信将能够聚合更多的开发者，提供更多高价值的流量。

内容和应用的参与者方面，王晓初表示，中国电信将坚持做强做优原则，立足自身资源，有选择地发展自营汇聚型内容、应用以及支付和定位等能力型产品，并致力于创新体制和机制，通过市场化的运营和发展模式，培育未来收入的增长点。

“我们依托网络和用户优势，积极落实‘智能管道的主导者、综合平台的提供者、内容和应用的参与者’的战略定位，计划用3～5年的时间分步推进，充分发挥全业务运营商所拥有的网络基础优势，打造客户可识别、业务可感知的智能管道，提供高度融合、功能强大、公平开放的综合能力平台，做强自营核心应用产品，同时广泛与产业链的参与者合作，全力支持合作伙伴部署和经营其内容和应用，不断为用户提供更加丰富的通信信息体验。”王晓初表示。

此前，中国电信副总经理李平曾透露，智能管道就是高速协同接入、用户自助服务，还有良好用户的综合感知；综合平台的提供者，就是提供标准化、模块化、集成化的运营环境，支撑产品和业务快速部署和规模复制；成为内容和应用的参与者，则是遵循移动互联网运营规则，开展专业化运营，向客户提供差异化的产品。

---

(1) 晓中，美玲，黄鱼，解语．iPhone五年，手机生态系统大变迁.人民邮电报，2012年7月6日
(2) 叶丹．微博的贡献在于推进移动互联．南方日报，2012年1月5日
(3) 恰克．开放之路殊途同归？浅析开放平台四大派系．www.techweb.com.cn，2011年6月16日
(4) 安阳．王晓初首次解读中电信“新三者”转型目标．通信产业报，2011年8月23日

第3章
终端：移动互联网的突破口和推动力

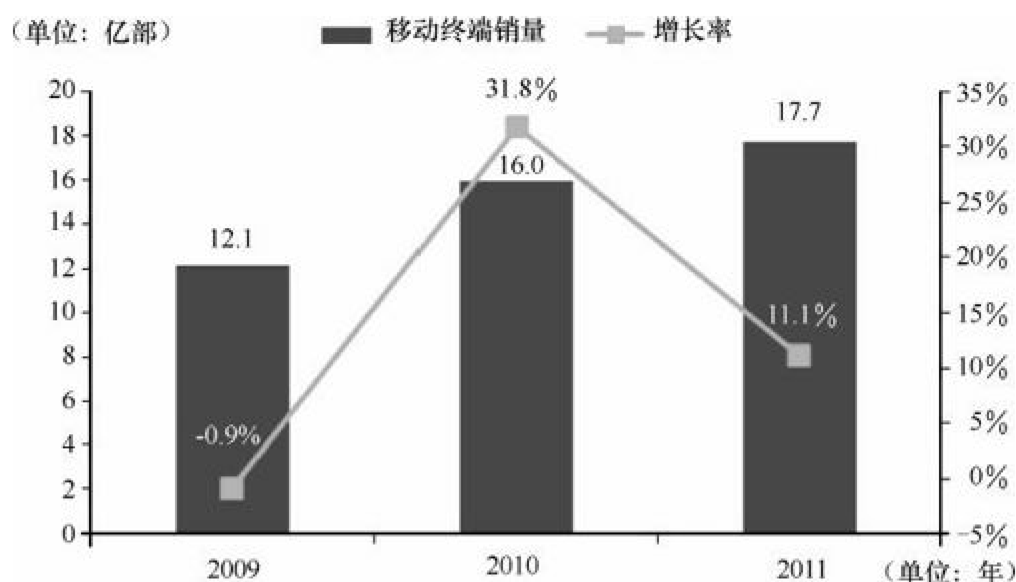
作为承载各种移动业务的重要载体，终端在移动互联网时代发挥了重要作用。2007年苹果iPhone的面世，颠覆了移动终端原有的发展理念，开启了移动智能终端的新时代。谷歌Android操作系统的免费开放大大降低了智能终端厂商的进入门槛，进而极大地促进智能终端市场的整体发展。短短几年间，以智能手机、平板电脑、电子阅读器等为代表的移动智能终端迎来了爆发式的增长，带来了移动互联网产业的蓬勃发展，整个行业的生态系统、市场的游戏规则、用户的使用习惯都发生了深刻变化。

3.1　终端市场及产业发展现状及趋势

3.1.1　市场发展现状及趋势

1．全球移动终端市场规模扩大，增速趋缓

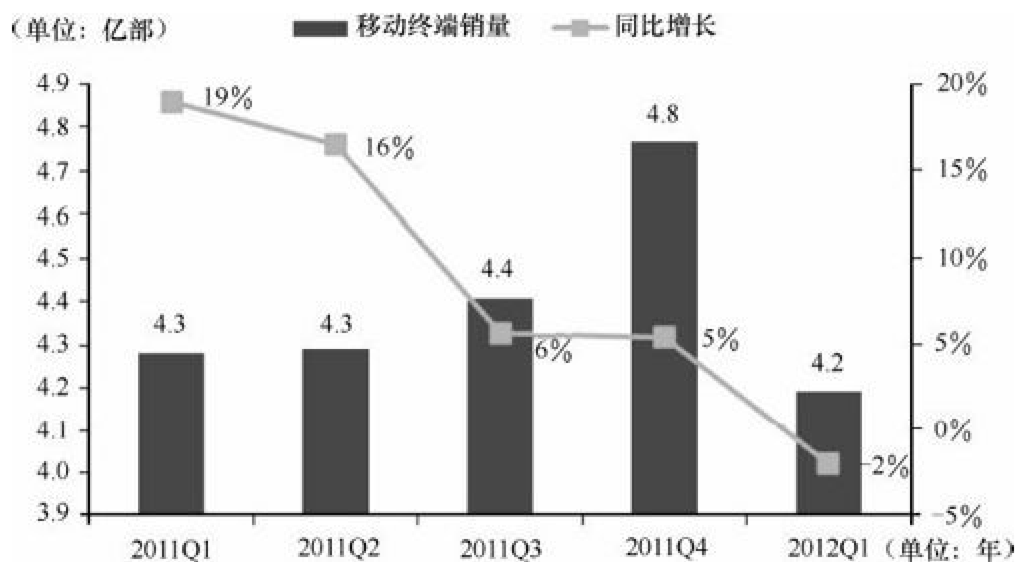
2011年全球移动终端销量达17.7亿部，较2010年增长11.1％，市场规模进一步扩大，如图3-1所示。但与2010年31.8％的增长率相比，2011年移动终端市场增速明显放缓。



来源：Gartner

图**3-1**　全球移动终端销量

从各季度的发展来看，增速放缓的趋势更为明显，如图3-2所示。2011年1季度到2012年1季度，移动终端市场销量同比增长不断下滑。2012年1季度全球移动终端销量达4.2亿部，同比下降2％。这是自2009年2季度以来首次出现全球移动终端销量同比下滑的情况。

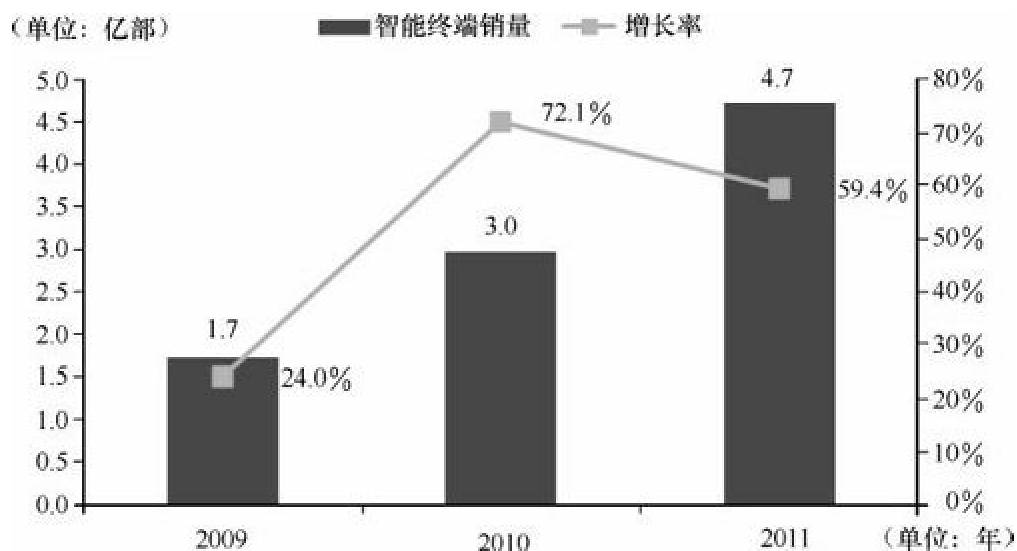


来源：Gartner

图**3-2**　**2011**年**1**季度～**2012**年**1**季度全球移动终端销量

2．全球移动智能终端爆发式增长，市场前景广阔

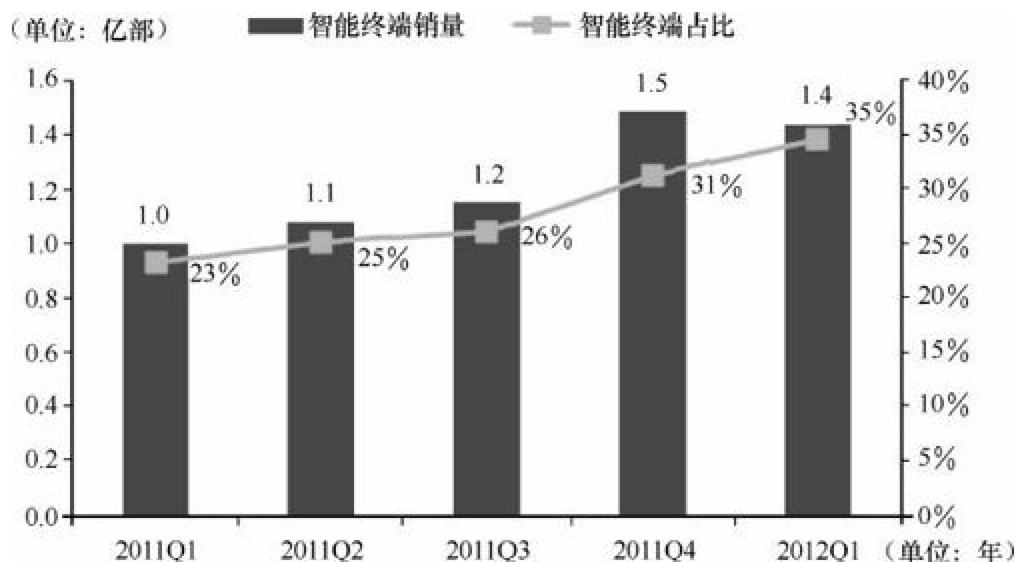
2011年全球移动智能终端销量达4.7亿部，较2010年增长59.4％，如图3-3所示，是当年全球移动终端市场增速的5倍以上。2011年全球移动智能终端的出货量首次超过了PC出货量，标志着PC占据主导地位的时代即将结束。



来源：Gartner

图3-3　全球智能终端销量

从季度的数据来看，如图3-4所示，2012年1季度全球智能终端销量为1.4亿部，同比增长44.7%。智能终端在全球移动终端中的占比不断提升，2012年1季度已达到35%。但与50亿庞大的手机用户相比，智能终端的普及率仍比较低，高速发展仍将继续。

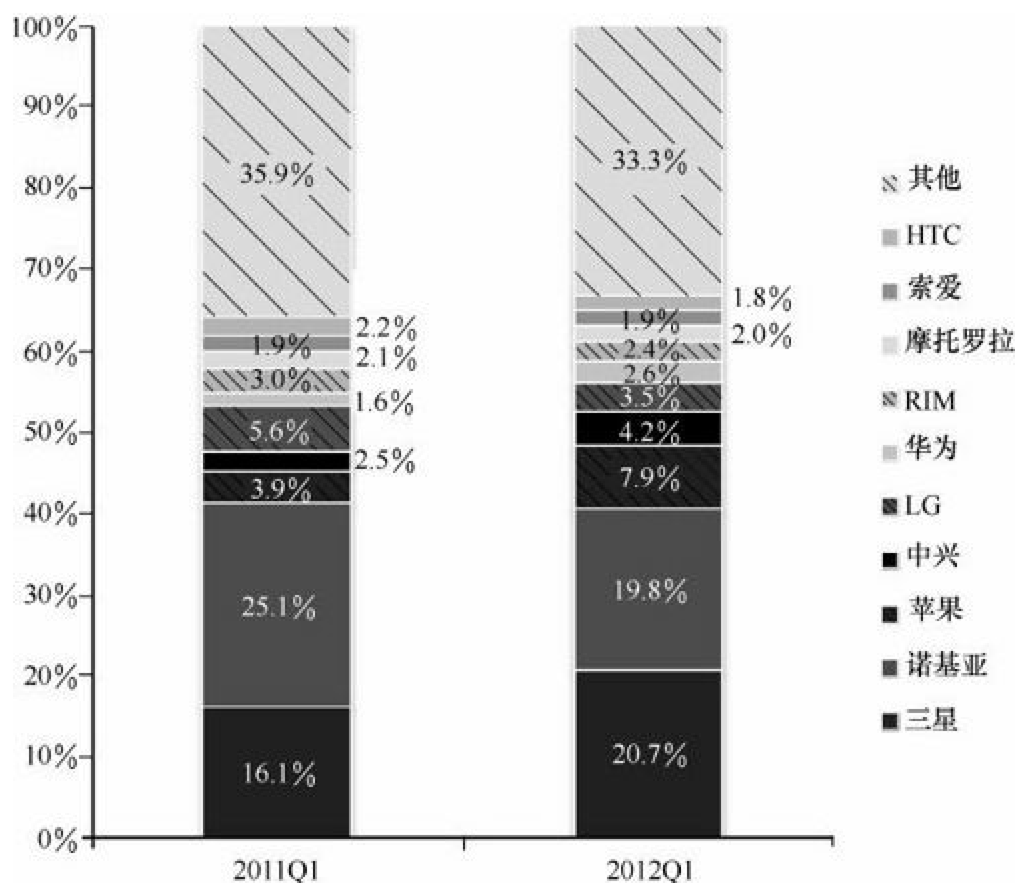


来源：Gartner

图**3-4**　**2011**年**1**季度～**2012**年**1**季度全球智能手机销量及在移动终端的占比

3．三星超越诺基亚成为全球最大手机厂商，苹果三星垄断手机市场利润

在手机厂商品牌方面，2012年1季度三星首次超越自1998年起一直蝉联全球移动终端销量冠军的诺基亚，取得全球移动终端市场份额的第1位，如图3-5所示。



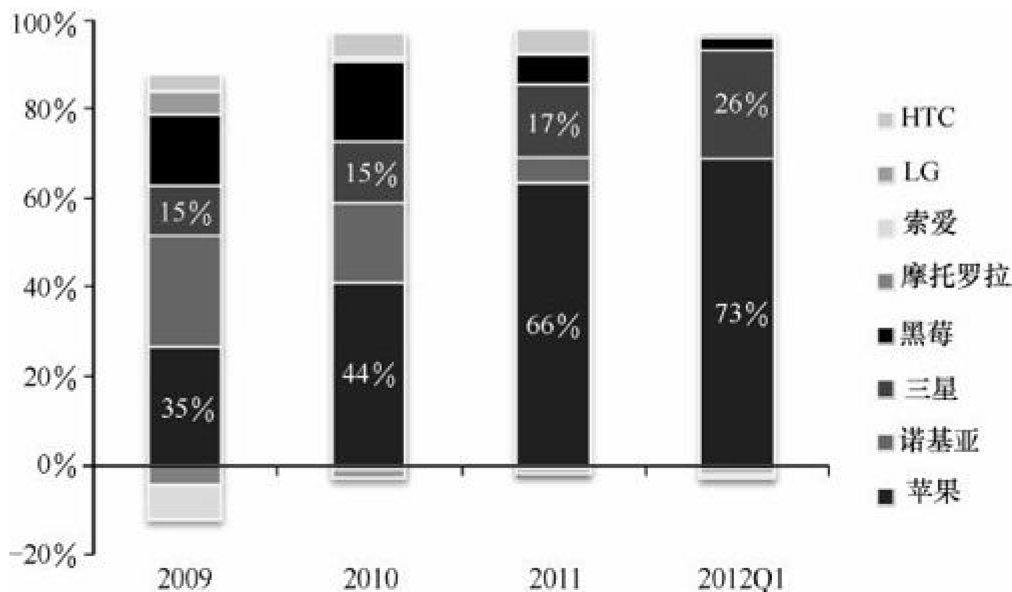
来源：Gartner

图**3-5**　全球手机厂商市场份额

2012年1季度，三星的移动终端出货量为8656.76万部，市场份额达20.7％，其中智能终端3800万部，占智能终端市场的26％。而诺基亚则从2010年同期的25.1％衰退到19.8％。苹果是全球移动终端市场的第3名，市场份额为7.9％，在智能终端中则排名第2，市场份额23％。智能手机的第三大品牌目前是RIM，占7％。

中国厂商中，中兴和华为都有不错的增长，分别取得了第4和第6名的位置，超越了RIM。而LG、摩托罗拉、HTC和索尼的市场份额和销量都有不同程度的下降。

虽然手机行业有众多的厂商，但全行业的利润却几乎完全由苹果和三星两家企业垄断。据Canaccord Genuity公司的数据，如图3-6所示，2012年1季度苹果和三星两家公司就占据了全球手机行业99％的利润。



来源：Canaccord Genuity

图3-6　全球手机市场利润分配

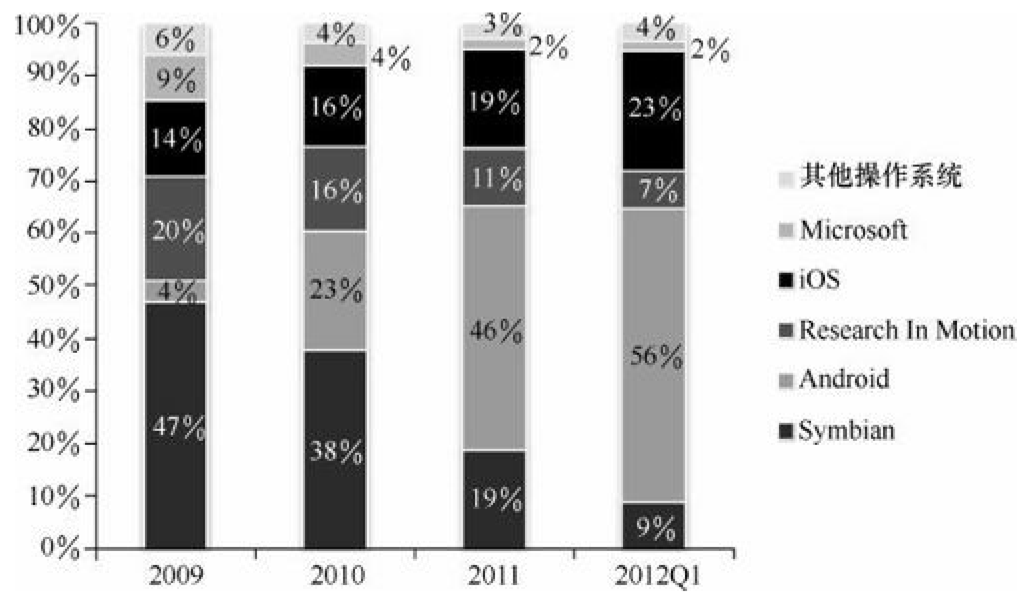
苹果公司一家就占去了全球手机行业73％的利润，而新科全球手机

份额老大三星则占有了26%的利润，两个公司几乎垄断了全球手机行业产生的所有利润。其他大厂商中，HTC收支基本平衡，诺基亚、RIM、索尼、摩托罗拉和LG则都处在亏损的境地。

4．操作系统竞争激烈，**Android**居领先地位

随着智能终端的迅速发展，智能终端的竞争已从硬件大战转向操作系统之争。在智能终端操作系统市场，谷歌与苹果之间的竞争进一步加剧，未来尚存变数。

自2008年9月Android操作系统问世以来，得益于其与众多终端厂商的紧密结合，并由后者大力推动其市场的发展，Android从无到有，迅速成为业界的领先者。而原先的霸主Symbian则呈现出一路下滑的颓势。2012年1季度，如图3-7所示，Android以56%的市场份额位居榜首。苹果iOS凭借着强大的品牌效应以及优秀的用户体验，其市场份额也不断上升，2012年1季度以23%的市场份额位居第2位。



来源：Gartner

图**3-7**　全球智能终端操作系统市场份额

在Android和iOS的竞争冲击下，Symbian、Microsoft和RIM的市场份额均不断下滑。Symbian的市场份额从2009年的47％迅速下滑到2012年1季度的9％。2012年1季度Microsoft和RIM的市场份额分别为2％和7％。

但是微软方面与诺基亚的合作伙伴关系，将有望大幅推动Windows Phone操作系统市场份额的提升。据IHS iSuppli公司2012年1月预测，到2015年，微软Windows Phone智能终端操作系统的市场份额，将有望超过苹果的iOS，位居第2。

5．我国移动智能终端市场快速发展

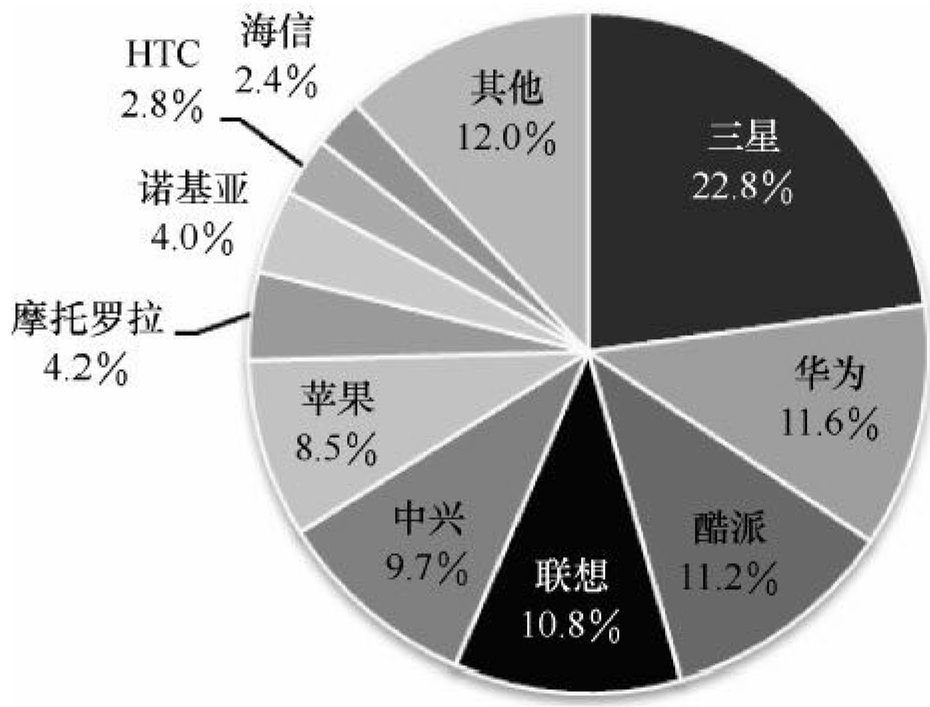
我国移动终端的硬件制造自1998年起步，多年来一直保持着高于全球平均水平的发展速度。2011年，国内市场全年移动终端总出货量达到4.55亿部，其中本土品牌市场占有率由5年前的不足5成，增长到71.68％。除2008年受金融危机影响外，2005～2011年，国内品牌终端出货量维持在年均30％以上的增幅，而在同期，海外品牌已经进入了出货量负增长阶段。

在智能化道路上，国内移动终端厂商初期略显滞后。但近两年，随着国际上移动智能终端操作系统的开源趋势，移动智能终端门槛下降，国内厂商以极大的热情参与到移动智能终端的发展中来，特别是千元移动智能终端启动了巨大的内需市场。

国内移动智能终端市场正快速升温。2011年，国内市场智能终端出货量达到1.1亿部，超过2011年之前国内历年移动智能终端出货量的总和。而到2011年4季度，全国移动智能终端在整体移动终端出货量中的

占比快速提升至36％。在这一过程中，国内厂商占据本土制造优势，并在新一轮的终端备战中迎来发展机遇。例如，华为、中兴、酷派等在新增市场中的占比稳步提升，推出的千元移动智能终端在国内持续热销，在海外市场的出货量也实现快速增长。

据艾媒咨询数据，如图3-8所示，2012年1季度国内销量前10的智能终端品牌中国产品牌占半数。与国际上几家独大的局面不同，本土厂商有了质的突破。国内智能终端市场三星以22.8％的销量占比排在第1位，华为、酷派、联想、中兴、苹果排在第二梯队，销售占比分别为11.6％、11.2％、10.8％、9.7％和8.5％。



来源：艾媒咨询

图3-8　2012年1季度国内智能终端销量市场份额

3.1.2　产业发展现状及趋势

智能化引发了移动终端基因突变，根本改变了终端作为移动网络末梢的传统定位。移动智能终端几乎在一瞬之间转变为移动互联网业务的关键入口和主要创新平台，引领了网络、应用服务、终端、产业、商业模式等的发展创新。

1．以移动智能终端操作系统为核心的垂直一体化成为产业发展的主导模式

智能终端操作系统已成为各巨头实现产业整合、提升自身影响力的关键要素。不管是苹果主导的“终端硬件＋系统软件＋应用程序商店”的封闭式一体化整合，还是谷歌主导的“以开源移动终端操作系统为核心”的开放、互联网式一体化整合，抑或是微软主导的“以闭源操作系统为核心，以原有产业生态和知识产权为武器”的多要素一体化整合，均证明了牢牢把控智能终端操作系统这一核心环节，以此为中心向产业上下游渗透，打造涵盖应用服务、软件、硬件在内的纵向一体化模式成为移动互联网产业发展的主导趋势。

在此形势下，产业阵营重组加剧，全球基本上已经形成苹果、谷歌、“微软＋诺基亚”3大主要生态系统，生态系统尚在变化中，“微软＋诺基亚”目前相对较弱。

2．移动智能终端推动产业要素间的关系变化，加速产业跨界融合发展

移动智能终端的发展带来网络应用服务与终端软件平台的深度耦合，显著表现为终端软件平台厂商对终端应用的排他性深度定制，这种非完全源于技术原因的耦合行为深刻影响产业发展。一是革新了制造业发展模式，服务与终端（软件）制造实现一体化发展，应用商店、网络

应用服务成为智能终端的必备要素，业界企业纷纷转型，如以服务提升制造价值的传统消费电子企业苹果和借由服务和软件整合产业、进而引领制造发展的谷歌。二是革新了服务业发展模式，“应用程序商店”取代“围墙花园”带领生态系统走向开放，以i-mode和移动梦网为代表、以移动网络为中心的“围墙花园”模式被颠覆和超越。三是跨界融合引发产业重构，终端厂商和互联网公司借由移动终端切入到移动通信领域，电信运营商在通信领域仅存的贴近用户和理解用户感知的优势被颠覆，在新一轮的浪潮中逐渐被边缘化。同时移动终端的融合性让移动VoIP、移动即时消息与互联网服务融为一体，对基本的移动通信业务产生替代，电信运营商原有的商业模式受到巨大冲击。

3.2 “终端＋服务”成为移动互联网时代重要商业模式

苹果公司iPhone的面世不仅重新定义了智能手机，而且还带来了全新的商业模式，由此颠覆了移动市场原有的游戏规则。苹果公司通过iPhone终端与App Store应用服务的结合，打造了“终端＋服务”的商业模式，改变了传统游戏规则中终端制造企业只能通过制造终端来获取利润的固定模式，通过构建面向双边市场的应用平台将互联网体验完美移植至移动终端。

在苹果“iPhone＋App Store”创新商业模式的示范效应下，其他终端厂商、互联网平台商也都纷纷仿效和跟进推出自己的终端和应用服务平台。例如，亚马逊推出“电子阅读器Kindle＋Kindle Store”，诺基亚推出与其终端配套的Ovi应用服务，以及谷歌“Android终端＋Android Market”等。“终端＋服务”模式成为移动互联网领域竞争的重要商业模式之一。

3.2.1 苹果公司案例

苹果公司（简称苹果）成立于1976年，总部位于美国加利福尼亚的库比提诺，核心业务是电子科技产品。苹果公司原称苹果电脑公司，2007年宣布改为现名。在高科技企业中以创新而闻名，最知名的产品是其出品的Apple Ⅱ、Macintosh电脑、iPod音乐播放器、iTunes商店、iPhone手机和iPad平板电脑等。2011年8月10日苹果公司市值超过埃克森美孚，成为全球市值最高的上市公司。

1．颠覆性的技术创新成就苹果公司的巨大成功

自2001年以来，苹果公司推出了iPod、iPhone和iPad多个具有产业颠覆力的产品，如图3-9所示，成功地从一家高端电脑制造商转型为消费电子公司，被评为最具创新力公司。



图**3-9**　苹果公司推出一个又一个具颠覆性的产品

苹果在2001年10月推出iPod数字音乐播放器大获成功。虽然并非是市面上首款便携式MP3播放器，但因其精良的设计及舒适的手感而大受好评，配合其独家的iTunes网络付费音乐下载平台系统，一举击败索尼公司的Walkman系列成为全球占有率第1的便携式音乐播放器，随后推出的数个iPod系列产品更加巩固了苹果在商业数字音乐市场不可动摇的地位。到了2007年，苹果宣布售出第1亿部iPod，是史上销售速度最快的MP3播放器。而自首次推出iPod以来，苹果现已推出超过20款iPod产品。

2007年1月，苹果正式推出iPhone手机。iPhone集强大的功能和先进的体验设计于一身，配合App Store的个性化应用下载，为用户带来了全新的使用感受。智能手机市场的原有格局完全瓦解，传统意义上智能手机以面向商务应用为主的模式被重新定义。iPhone具有重力感应及多点触摸的UI，引爆了人机界面的革命。目前苹果已推出iPhone、iPhone

3G、iPhone 3GS、iPhone 4、iPhone 4S、iPhone 5共6代iPhone手机产品。

2010年1月，苹果推出平板电脑产品iPad，定位介于iPhone手机和MacBook笔记本电脑之间。其后iPad 2、The New iPad分别于2011年3月和2012年3月上市。iPad改写了电子阅读器、上网本的发展前景。

iPhone和iPad自推出以来，销售形势一直十分强劲。截至2012年6月，iPhone全球累计销售量达2.44亿台，iPad累计销售8413万台。

苹果借力几款明星产品销售额迅速增长，公司利润率持续处于行业内高水平。受iPhone和iPad的强劲增长拉动，截至2012年6月的2012财年前3季度，苹果营收同比增长51％，达1205亿美元；净利润同比增长67％，达542.6亿美元，利润率达45％。从2001财年到2012财年前3季度，苹果的营收增长了21倍，毛利率提升了22个百分点。

2．以“终端＋服务”模式提供优越的用户体验

以“终端＋服务”模式提供优越的用户体验是苹果公司的核心战略，如图3-10所示。苹果公司改变了以往传统制造业单纯地为消费者提供终端硬件产品的模式，而是依托iPod、iPhone、iPad等一系列终端产品的优势，提供“终端＋服务”的集成，例如“iPod＋iTunes”、“iPhone＋App Store”、“iPad＋iBooks”。苹果以iTunes平台为主要分发渠道，不断为客户提供更加方便快捷的音乐、游戏和应用等内容服务。软件服务平台上的内容由参与生态圈打造的第三方提供，苹果公司承担了看护者的角色。在封闭体系下，苹果通过对“终端＋服务”的整合与把控，为客户提供了一流的用户体验。与此同时，苹果也开创了具有附加值的软件内容服务模式，成为新的利润增长点。



图**3-10**　苹果以**“**终端＋服务**”**模式提供优越的用户体验

（1）“iPod＋iTunes”模式：引领数字音乐革命

2001年苹果发布了其标志性的数字音乐播放器iPod。这款播放器需要与iTunes软件结合，这样用户可以将音乐和其他内容从iPod同步到电脑中。同时，iTunes软件还提供了与苹果在线商店的无缝连接，用户可以从这个商店里购买和下载所需要的内容。

苹果通过其特殊设计的iPod设备、iTunes软件和iTunes在线商店的结合，为用户提供了无缝的音乐体验。苹果的价值主张就是让用户轻松地搜索、购买和享受数字音乐。为了使这种价值主张成为可能，苹果公司与EMI、Sony等主要版权音乐发行方谈判，说服唱片公司接受苹果的销售方式：消费者每下载一首歌付99美分，唱片公司从中获得70美分。对于苹果、唱片公司和消费者来说是一个三赢的利益安排。唱片公司不费吹灰之力便可坐收其利，苹果公司则可以靠音乐下载服务拉动iPod的

销售。更重要的是，99美分单曲购买的方式大大降低了消费者购买版权音乐的门槛，对消费者产生了巨大的吸引力。

这种设备、软件和在线商店的完美有效结合，很快颠覆了音乐产业，将付费数字音乐推向主流，并给苹果带来了市场的主导地位。

（2）“iPhone＋App Store”模式：引发移动终端应用大发展

2007年1月苹果推出了革命性的智能终端iPhone。2008年6月第2代产品iPhone 3G上市，其配套的App Store应用商店也于2008年7月正式推出，初始有500个应用。App Store的上线推动iPhone在次季的销售量增长800％。

“iPhone＋App Store”与“iPod＋iTunes”是完全一样的经营模式，唯一的变化是App Store的第三方是更广泛的软件开发群体。App Store没有资质限制，任何软件开发商或个人都可在App Store上销售软件并获取70％的软件收入分成，但是苹果公司有审查和批准在App Store发售的软件质量的唯一裁定权。

“iPhone＋App Store”的模式引爆了移动终端应用的大发展。截至2012年6月，iTunes拥有4亿个活跃账户，超过65万款应用，自该应用商店2008年面世累计下载次数已经突破300亿次。苹果也在过去4年里为开发者带来了50亿美元收入。

3．iTunes/App Store并非苹果主要收入来源，但对锁定客户起到核心作用

图3-11所示为2007～2012财年前3季度苹果公司收入的结构变化。虽然以iTunes为代表的服务收入在快速增长，但其收入份额占比却在下

降，并非苹果的主要收入。截至2012年6月的2012财年前3季度，含iTunes Store、App Store、iBookstore以及iPod服务在内的“其他音乐服务及产品”收入62.3亿美元，仅占苹果总收入的5％。而硬件销售收入占苹果93％的收入，苹果的主要利润来自于iPhone、iPad等硬件的销售。

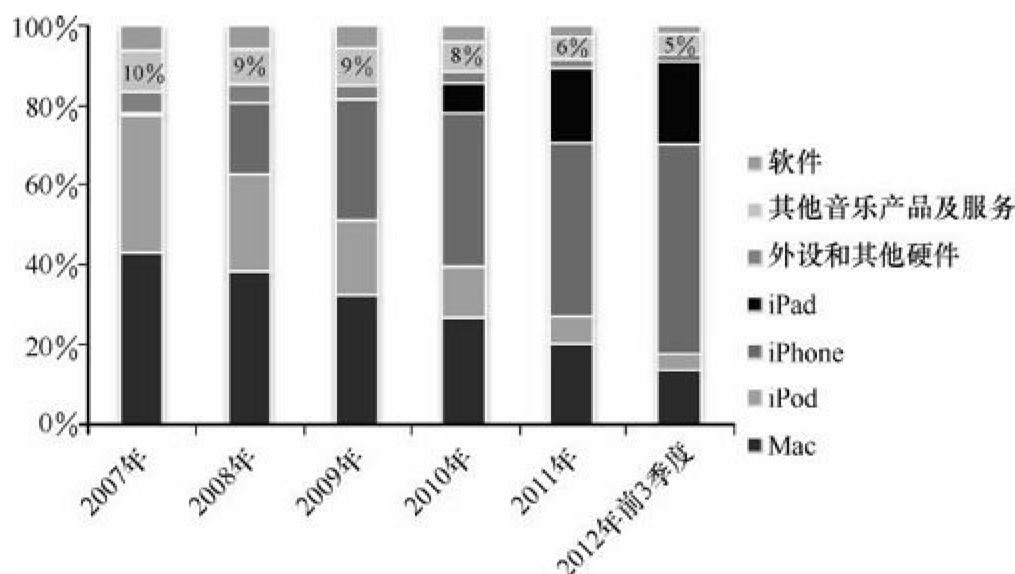


图**3-11**　**2007**财年以来苹果公司收入分布

苹果App Store收入更少，仅能维持盈亏平衡。苹果公司称App Store成立至今，苹果向开发者支付了超过50亿美元。按苹果与开发者3∶7分成比例，可推算App Store为苹果带来的累计收入仅21亿美元，与2012财年前3季度iPhone的634亿美元终端销售收入相比是相形见绌。据苹果公司CFO透露，App　Store目前的运作仅仅能达到盈亏平衡。而据Asymco公司的估算，苹果为运营及维护iTunes在线商店和App　Store应用商店，每年花费超过13亿美元。

但是iTunes/App Store对于提高顾客的忠诚度起到了核心作用，如图3-12所示。iTunes/App　Store为苹果终端提供了丰富的内容和应用，为用户带来了完整的苹果“体验”。iTunes　Store是内容分发的主要渠道，充当

了应用和内容开发者与终端用户之间的黏合剂的角色。通过内容锁定，用户只能购买苹果产品。已经购买了许多应用程序的iPhone用户不愿意换另外的智能机，因为他们需要为新的手机重新购买类似的收费应用。



图**3-12**　苹果通过**iTunes**实现了对客户关系的锁定

苹果前CEO乔布斯曾在公开场合表示，App Store在推出时并没有考虑盈利，它主要是为了推动iPhone的销售，在这一点上，App Store已经非常成功。

3.2.2　亚马逊**Kindle**案例

亚马逊公司（Amazon，简称亚马逊）成立于1995年，位于华盛顿州的西雅图，是美国最大的网络电子商务公司。亚马逊一开始只经营网络的书籍销售业务，是互联网上最早经营电子商务的公司之一，现在业务范围相当广，包括DVD、音乐光碟、电脑、软件、电视游戏、电子产品、衣服、家具等。

Kindle是由亚马逊公司设计并销售的电子书阅读器，用户可以通过

无线网络以较便宜的价格在亚马逊Kindle Store上下载图书、报刊等资源。自2007年11月19日亚马逊发布第1台Kindle到现在为止，用户手中的各种类型的Kindle已经占据了美国电子书阅读器市场60％的份额。

1．Amazon Kindle系列的发展历程

Amazon Kindle系列电子书阅读器是由亚马逊公司设计和销售，目前已经有6种版本的Kindle阅读器面世，如图3-13所示。它们分别是“Kindle”、“Kindle 2”、“Kindle DX”、“Kindle 3/Kindle Keyboard”、“Kindle Touch”以及2011年底推出的Kindle Fire。同时，Kindle应用程序现在可以在Windows、iPhone OS、BlackBerry OS、Windows Phone7、Mac OS X和Android上运行。

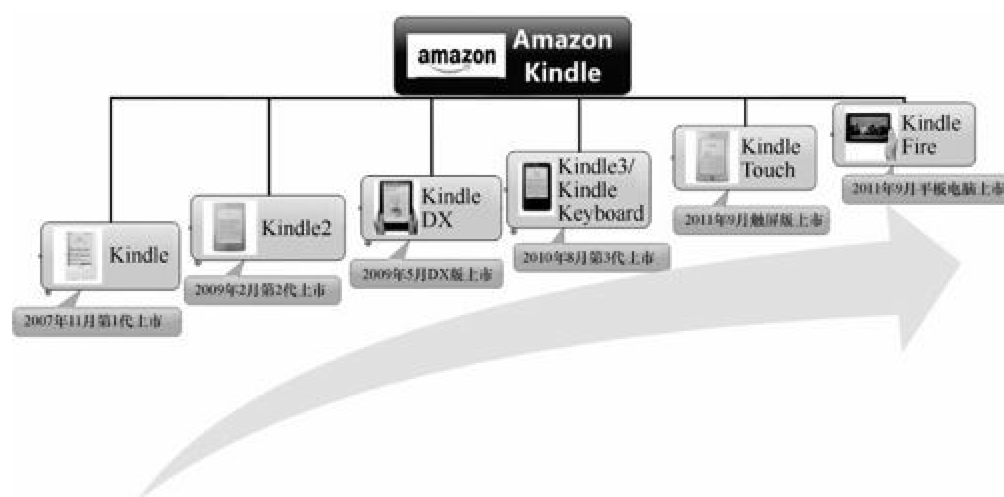
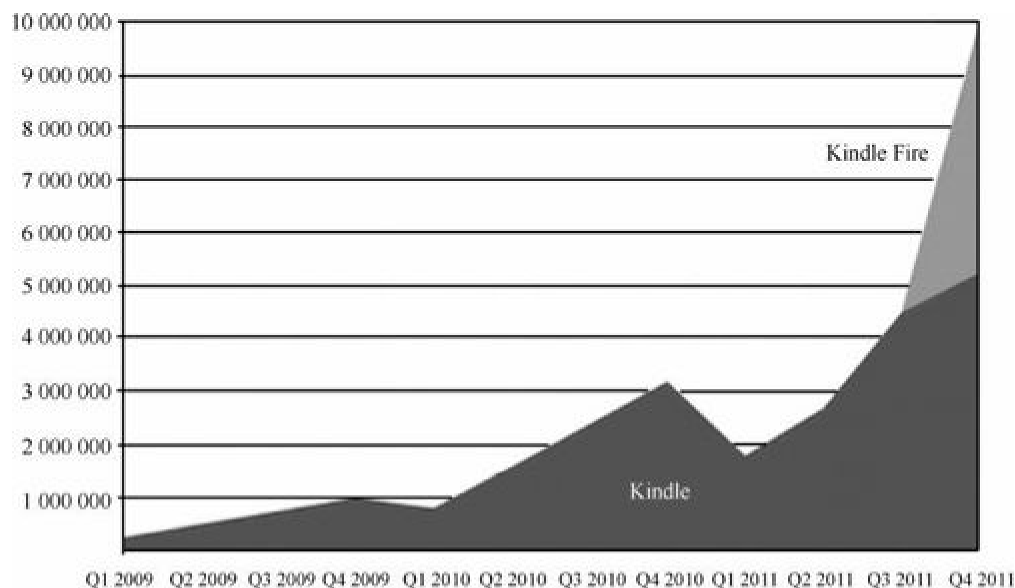


图**3-13　Amazon Kindle**系列产品的发展

亚马逊Kindle的面世，迅速点燃并引爆了电子阅读器市场。Kindle第1代在2007年11月发布时，存货在5个半小时内被一扫而空，而且直到2008年4月，Kindle仍处于缺货状态。第2代产品Kindle2自2009年2月上市后3个月的时间内，销量达到24万部，销售收入逾1亿美元。Kindle 3于2010年8月上市，后于2011年9月更名为Kindle Keyboard。

触屏版的Kindle Touch于2011年9月推出。在同一天，亚马逊推出基于Android的7英寸平板电脑Kindle Fire。Kindle Fire并没有使用电子纸屏幕，而改用一般平板电脑常用的IPS TFT屏幕，支持触屏操作及彩色显示。Kindle Fire内置了亚马逊电子商店、媒体电影、在线电视和Kindle系列的在线电子书等服务。Kindle Fire的售价为199美元，远低于iPad 499美元的最低售价，成为iPad的有力竞争者。

根据BI Intelligence的数据，如图3-14所示，2009年和2010年Kindle销量分别为240万台及800万台。Kindle销量在每年的第4季度增长较快，说明亚马逊的Kindle系列是美国圣诞节期间最受欢迎的礼物之一。不过，从2011年，由于亚马逊发布了自己的平板电脑Kindle Fire，Kindle电子书阅读器在2011年第4季度的增速出现了放缓，相反，平板电脑Kindle Fire却出现了激增，在第4季度共出货530万台，占据全球平板电脑销售量的16.7％的份额，排名仅次于苹果iPad。



来源：BI Intelligence，2012年2月

图**3-14　Amazon Kindle**系列**2009～2011**年全球销量统计

据花旗银行的数据，Kindle 2011年的销量达到1750万部，营收为21亿美元。而电子书的销量达到3.14亿本，营收为17亿美元。两者合计营收占到亚马逊2011年营收的8％。到2012年，亚马逊将售出2600万部Kindle，以及7.5亿本电子书，合计创造61亿美元营收，占亚马逊年度总营收的10％。

2．Kindle以“终端＋服务”模式带动图书内容资源的下载

亚马逊公司并非电子阅读器市场的开创者，但Kindle却是电子阅读器市场的真正推动者。就其本质而言，亚马逊“Kindle＋Kindle Store”的模式是受苹果“iPod＋iTunes”全新商业模式的影响与启迪。但与苹果以服务促硬件的销售策略截然相反，亚马逊依托自身在内容资源方面的优势，采取的是以终端硬件带动内容下载服务的策略。

依托Kindle终端的热卖，亚马逊成功地实现了其策略。Kindle在美国推出后不到4年，美国Kindle电子书的销量于2010年超过了纸质书。而Kindle系列电子阅读器在英国推出仅2年，电子书的销量就超越了纸质书。自2012年初以来，亚马逊网站在英国市场平均每销售100本纸质图书，相应的电子书下载量就已达到114本。

图3-15所示是亚马逊的“终端＋服务”商业模式的流程图。其中传统出版社和个人作者提供内容，完成海量电子书库的构建。Amazon.com网站专门给出版社和个人著作权拥有者分别提供了数字出版的自助出版系统。出版社和个人作者或者版权拥有者可以直接登录自助出版系统“Kindle Direct Publishing”（KDP），将电子图书上传到Amazon.com网站，图书即可在Kindle Store销售。而读者只需通过Kindle阅读器自带的无线下载功能，即可直接下载阅读。

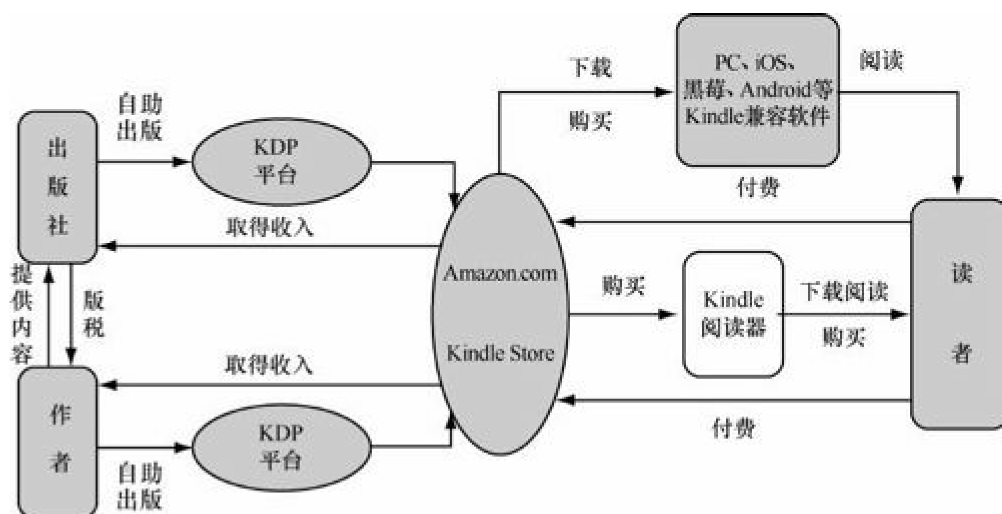


图3-15　亚马逊**Kindle**“终端＋服务”商业模式

通过上述对Amazon　Kindle“终端＋服务”模式的分析，可以发现其具有以下特点：

（1）内容资源丰富，阅读费用低廉

Kindle电子阅读器的功能强大，使用也非常便利。其最大的优势在于依靠亚马逊丰富的图书资源，不会出现其他电子书平台上缺少内容的尴尬局面。目前Amazon.com在线销售的Kindle电子书已经超过95万册，这个数字还在不断攀升。据目前统计，Kindle电子书已经占到了亚马逊图书销量的35％，而这得益于其丰富的网上资源平台与便捷快速的下载。实际上，Kindle的目标是让全球每一本出版过的书籍，无论采用哪一种语言，都可以在60秒内从全球任何一地进行下载。与此同时，Kindle也在积极与出版商商谈获得最为畅销的图书，例如在当前《纽约时报》畅销榜所列出的112册图书中，可以在Kindle的网上书城下载到其中的101册，而且都可以9.99美元以下的价格获得。相对于较为昂贵的印刷版图书，在Kindle　Store下载并在Kindle上阅读的费用要低廉得多。除此之外，不少作家与个人用户也开始将自己的作品通过Kindle阅

读器传送到Amazon.com，并自主定价销售。此外，名人博客也是在线销售内容的一部分，用户可以每月0.99美元的价格订阅超过300个著名博客。

（2）多重角色合一，构建完整产业链

亚马逊Kindle成功的关键在于其成为内容整合者，构建了完整产业链。一条完整的电子阅读器产业链包括内容创建、内容管理和发布、软件集成、阅读终端制造等多个环节。在“终端＋服务”模式中，亚马逊“一人分饰多角”。它不仅负责电子阅读器Kindle的制造、推广和销售，同时负责平台的打造和在线交易的进行。作为全球最大的图书零售商，亚马逊与麦克米兰等全球著名的出版商保持良好的关系，具有大量高质量图书内容的优势，这为Kindle的推广提供了坚实的内容平台。通过电子商务交易获得利润，再与内容提供者即出版社和作者按一定比例分摊利润。在这个模式中，阅读器是绝对的主角，所有一切都为它服务。

（3）用户参与内容，打造全自助平台

在Kindle电子阅读器上市的同时，亚马逊推出了Kindle Direct Publishing自助出版平台。用户如果想在该平台发表作品，只需要注册账户登录，在“我的书架”页面上添加图书相关信息，上传并预览文本，标上价格点击“发布”按钮，24小时之后就可以看到作品“上架”了。亚马逊还给作者35％或70％的版税分成。35％的分成适用于全球范围销售的电子书，而70％的分成仅适用于美国、英国和法国等16个国家范围内销售的电子书。如果有人购买且销量可观，甚至会吸引传统出版社来约稿进行纸质图书出版。

除此之外，通过Kindle的无线连接功能，用户不需要电脑就可以直接浏览Kindle Store、检索图书、阅读读者评论以及发布新评论。这就意味着用户可以和作者做更好的沟通和交流，而这些交流有时候甚至能左右作者的构思。总之，亚马逊凭借Kindle为怀揣作家梦的用户打造了一个自由发挥的空间。

3．Kindle Fire虽然亏本出售，但累计利润率可达21％

Kindle Fire的售价为199美元，而据IHS iSuppli公司分析每台Kindle Fire的成本价约为211美元，亚马逊实际上是赔本销售。亚马逊希望以低价刺激终端的销量，在视频、音频、书籍和应用等内容的销售上获得收入的弥补。

根据2012年初RBC Capital发布的其对Kindle Fire的调查研究，如表3-1所示，尽管每台Kindle Fire的硬件本身在赔钱，但通过销售电子书、应用等产品，到第3年Kindle Fire的累计利润率将达到21％，亚马逊可以从每台Kindle Fire上累计获得136美元的利润。

表**3-1**　根据**3**年生命周期预计的**Kindle Fire**毛利率（美元）

	第 1 年	第 2 年	第 3 年
收入			
硬件	199.00	0.00	0.00
电子书	59.94	59.94	59.94
App 应用	35.88	35.88	35.88
增值业务——Prime 会员服务	6.40	6.40	6.40
增值业务——实体物品销售	67.83	45.45	30.45
总收入	**369.05**	**147.67**	**132.67**
支出			
硬件	216.70	0.00	0.00
电子书	18.00	18.00	18.00
App 应用	28.96	28.96	28.96
增值业务——Prime 会员服务	4.00	4.00	4.00
增值业务——实体物品销售	67.83	45.45	30.45
总支出	**335.49**	**96.40**	**81.41**
营业利润	33.56	51.26	51.26
营业利润率	9.1%	34.7%	38.6%
累计收入	**369.05**	**516.72**	**649.39**
累计营业利润	**33.56**	**84.83**	**136.09**
累计利润率	**9.1%**	**16.4%**	**21.0%**

来源：RBC Capital，2012

Kindle Fire的收入来源主要来自电子书、App应用以及其他来自Kindle Fire对亚马逊Prime和实体物品销售的推动作用所带来的间接利润。而Kindle Fire的支出方面则主要来自硬件、电子书、App应用、Prime会员服务以及实体物品销售等方面。其中实体物品销售由于亚马逊只是渠道商，从消费者那里并不能直接获得收入（而是从商家那里获利），因此它的累计收入是抵消归零的——实际上，如果算上免费送货，它的支出会更大。收入减去支出，3年累计下来，亚马逊从每台Kindle Fire上赚取136美元，算上此前硬件销售亏损2美元，仍然赚得134美元。

因此，从长远来看，Kindle Fire确实没有让亚马逊亏钱。而事实

上，通过软件服务的收入，亚马逊赚得更多。

3.3　跨界竞争趋势

3.3.1　产业融合促进跨界竞争与合作

随着信息技术与用户需求的不断发展，电信、IT、传媒和消费电子的界限越来越模糊，手机企业开始向互联网服务进军，互联网企业开始研发操作系统和手机，电信运营商开始向综合服务提供商转型。这一切都预示了产业融合的时代已经来临，各类企业都在为产业融合而转型，在战略布局、产品研发和市场营销等方面都有所改变。

在市场、技术、产业和用户等多种因素的合力下，围绕电信行业的相关产业链也在不断地拓展和延伸，各环节开始相互渗透，上下游各环节之间的边界日益模糊，原先单一的电信产业链呈现出深度融合、走向开放的趋势，发生了深刻的变革。爱立信咨询在对未来电信行业发展趋势中指出，电信行业将逐步走向TIME型（电信、互联网、传媒、娱乐）开放式的复杂商业生态系统，如图3-16所示。

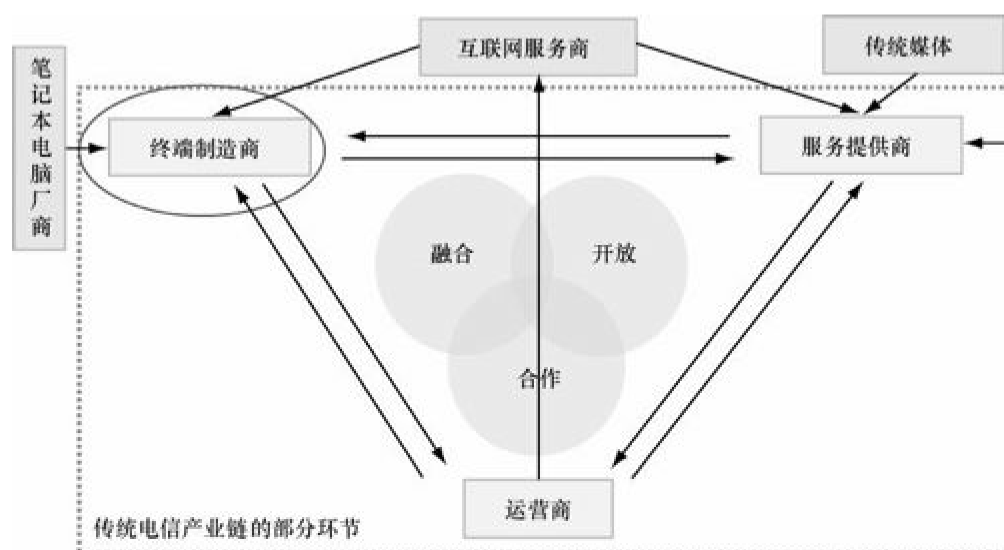


图**3-16**　**TIME**型开放式复杂生态系统

从最开始的电信行业内固网与移动业务融合“固移融合”（FMC），到信息通信内部的信息业（IT）与通信业（CT）的跨行业融合，电信行业的边界开始模糊和延伸，并产生了ICT融合业务，运营商在内部逐渐转型，在业内推广大量的信息化应用和行业解决方案。随后互联网与电信业之间不断渗透，开放、低门槛的互联网对传统封闭的电信产业链造成了巨大冲击，电信产业链变得更加开放，两大产业进入深度融合阶段。随着移动通信技术的发展，通信和数据网络呈现出移动化、全IP化、高速化等特征，泛在网络正在形成，在这种背景下，电视、媒体、娱乐提供商以及商业机构以内容提供商和服务提供商的角色进入电信产业链，如迪士尼、家乐福和宜家等与运营商合作，以MVNO的方式进入电信领域开展业务，通过移动终端发布各种新服务和信息内容。TIME型复杂商业生态系统下，产业链上下游和各产业链之间的界限更加模糊，交叉集合，产业链各经营主体日益宽泛化。

移动终端承载了大量的娱乐功能与信息内容，各类信息和服务通过无线网络随时随地传输到用户的移动终端中。同时，日益多样化的移动终端牢牢占据了用户的第一接触界面，其娱乐属性、媒体属性以及个人助理的属性凸显，终端产业成为整个生态系统最直接的聚焦点，整个竞争格局和合作关系都发生了翻天覆地的变化。

起初移动终端企业还仅限于诺基亚、爱立信、摩托罗拉、西门子等专注于通信的公司，随着移动终端的需求越来越大，市场含金量越来越高，三星、LG、海尔、康佳、TCL、海信等一大批消费类电子企业加入到手机制造中来，这些企业依靠自身在家电上的品牌优势开拓手机市场，实施企业多元化战略。进入2007年以后，原先的电子产品制造商苹果推出的iPhone风靡全球，互联网服务提供商谷歌联合全球多家电信运营商和芯片制造商共同打造了一个开源的移动操作系统Android，电脑

制造商DELL和宏碁也纷纷推出自主品牌的智能手机。与此同时，原先全球最大的终端制造商诺基亚却宣布要向互联网服务进军，并推出了Ovi战略，一大批传统的终端制造商纷纷推出移动互联网服务。

产业融合虽然带来了更加复杂的竞争关系，尤其在终端领域，经营主体和市场份额都发生了较大变化，但也带来了合作共赢的收益空间和附加价值。从字面上来理解，融合包含了融通与合作两个层面的意义，无论是电信运营商、终端制造商、CP/SP还是互联网企业，任何一方参与者都很难通过自身能力与资源把市场潜力挖掘充分，而外部资源的合作战略越来越显示出其重要性。

3.3.2　终端厂商的互联网化

自2007年开始，诺基亚就提出了“完全互联生活”的理念，为的就是让其能够成功由一家手机硬件制造商向互联网服务公司转型，成为提供应用及内容服务的公司。因此，在2007年8月，诺基亚在伦敦、新加坡以及广州同时宣布他们推出了互联网服务门户Ovi（www.ovi.com）。Ovi在芬兰语中是“门”的意思，即通向诺基亚互联网服务之门，Ovi作为集成的移动互联网门户，有效整合了PC、手机和互联网，帮助用户通过手机轻松使用互联网内容与服务，提供一致性的用户体验。推出之初，其主要包括音乐商店、地图、N-Gage游戏和诺基亚影像社区等。

作为曾经的终端制造霸主，诺基亚很早就清楚地认识到未来移动终端市场变革趋势中手机应用软件和内容服务所占的权重，为了能在移动互联网时代占有一席之地，诺基亚早早就在网络及服务方面进行了布局。诺基亚公司从终端制造向移动网络及服务内容转向历程中的重要举措简单汇总如表3-2所示。

表**3-2**　诺基亚向互联网领域转型主要举措

时　间	举　措	备　注
2006年8月	收购了德国公司Gate5	Gate5为德国一家电子导航软件开发商
2006年10月	以6000万美元的价格收购了音乐销售平台Loudeye	Loudeye是当时与iTunes竞争的全球最大的独立音乐销售平台
2007年7月	收购了网站Twango	Twango为一家媒体共享网站
2007年8月	发布了互联网门户Ovi	诺基亚宣布进入互联网服务行业
2007年10月	以81亿美元收购Navteq	是诺基亚有史以来最大的收购，Navteq是美国的一家数字地图和汽车导航系统开发商
2007年12月	收购Awenu	Awenu为一家提供在线文件安全存取、共享服务的公司
2007年底	发布在线音乐平台和游戏商店N-Gage	诺基亚的在线音乐平台，与苹果的iTunes类似
2008年6月	以2.64亿欧元收购Symbian手机操作系统	免费对外开放，向全球推广其移动操作系统平台
2008年7月	基于Awenu推出Ovi文件在线存取服务	
2009年5月	推出Ovi Store	源自于苹果的应用商店模式
2009年11月	举办开发合作伙伴峰会	多次举办类似论坛和活动，培育第三方开发者
2010年2月	联合英特尔发布移动操作系统Meego	尝试第二种移动操作系统
2011年1月	宣布与微软合作推出Windows Phone7手机	准备进入第三种移动操作系统
2012年2月	与微软签订战略合作协议	微软Windows Phone操作系统将成为诺基亚主要的智能手机平台

续表

根据移动互联网战略的定位和提供服务的方式，可将诺基亚Ovi的发展历程分为3个阶段，如表3-3所示，从中也可看出传统的通信终端企业向互联网企业转型的路径。

表**3-3**　诺基亚**Ovi**发展阶段

	时　　间	具体举措	服务方式
第 1 阶段	2006~2007 年	提供音乐铃声片段下载、媒体共享、导航等用户感知好的服务	自建或收购
第 2 阶段	2007~2009 年	以个人为中心实现同步与共享	自建或收购
第 3 阶段	2009 年~	发布 Ovi Store，将自营业务整合进应用商店，提供 SDK 向个人开发者开放	以第三方为主，鼓励开发者提供创意和应用

第1阶段为简单的移动平台，重点面向个人客户首先推出少量用户感知好的服务，如导航、音乐、游戏等。服务提供方为诺基亚本身，在能力达不到的方面，诺基亚通过收购相关企业为用户提供服务，比如2006年10月收购了与iTunes竞争的独立音乐销售平台Loudeye等。

第2阶段为移动个人数据中心，在原有服务的基础上添加了丰富的个人商务功能，满足用户的工作需求，如个人文件存储、电子邮件、工作日历、社交网络等，并通过诺基亚套件实现PC、手机、互联网信息同步与共享。

第3阶段为移动互联网应用商店模式，推出Ovi　Store，向第三方开发者提供SDK，吸引开发者加入，建立自己的第三方软件开发与销售平台，同时将自己开发运营的游戏、音乐、视频、位置等服务整合进这个平台。

诺基亚看准了互联网发展趋势，很早就进入互联网服务领域并实质性提供服务，通过收购优秀的内容提供商和应用开发商、打造移动操作系统联盟、与业内强者成为战略合作伙伴，为诺基亚用户提供特有的服务。诺基亚的转型不可谓不早，然而其沿着惯性固守着从通信功能出发的思路，一直致力于建设“以我为主”的WAP花园，对娱乐需求的把握也不够，直到苹果的App Store模式出现，对传媒、音乐、游戏以及应用服务提供商的影响是颠覆性的，完全击溃了诺基亚之前建立的行业和市场优势。诺基亚向互联网服务领域的进军可谓“起了个大早，赶了个晚

集”。

除了诺基亚以外，其他终端制造商也在互联网服务领域进行广泛的探索。例如，三星于2010年推出了自有的移动操作系统Bada并装配旗下多款手机，2011年全球120多个国家推出移动即时通信ChatON业务，广泛内置于三星终端中。摩托罗拉、HTC、酷派、华为等大部分终端厂商普遍将应用商店作为进入移动互联网服务领域的出发点，为用户提供更多服务，提升用户黏性。

3.3.3 互联网企业进军终端行业

除了传统终端企业在积极互联网化以外，大量的互联网公司也大举进入终端行业，自2007年开始，Skype和Facebook等互联网巨头就通过贴牌或者定制等手段介入手机行业，亚马逊推出的Kindle阅读器通过“终端＋内容”的捆绑策略获得巨大成功。特别自2011年以来，中国的互联网公司扎堆入行，如表3-4所示。

表**3-4** 互联网公司介入终端行业一览

互联网公司	时间	终端	特色服务	操作系统
Skype	2007年7月	Skype功能机	内置Skype软件	功能机
Google	2010年1月～2011年11月	多款Nexus系列	内置Google服务	Android系列
Facebook	2011年	Buffy智能机	内置Facebook服务	Android系列
阿里巴巴	2011年7月	阿里云手机	100G 云存储、支持云OS的第三方应用	云OS（Android系列）
小米	2011年8月	小米手机	米聊等小米应用	MIUI（Android系列）
腾讯	2011年11月	QQ手机	内置QQ-service软件	Android 2.3
百度	2011年12月	百度易手机	搭载百度云智能平台：百度云、百度搜索等特色应用	百度易（Android系列）
奇虎360	2012年5月	360特供机	预装360软件及腾讯、百度等热门应用	Android 4.0
盛大	2012年6月	Bambook	整合盛大书城、麦库、切客等旗下多款应用内容资源	Android 4.0

互联网企业推出手机的根本目的是抢占移动互联网入口，先做大用户群再通过流量和服务赚钱，终端目前并非互联网公司主要盈利来源，只是移动互联网战略短期布局中的一步，随后的发展仍需要进一步观察。百度、阿里巴巴、盛大、腾讯等巨头仍然是以已有领先优势的业务为起点，借助智能手机终端可以把在固定互联网领域的优势轻易延伸至移动互联网领域。当然，开源的Android移动操作系统降低了终端制造的技术门槛，国内用户对高性能高配置但低价的智能手机需求又很大，产业的发展为互联网公司做手机提供了客观可能。

互联网企业的加入为传统的终端制造产业带来了新的元素，这些企业发挥了互联网的优势，将电商渠道、口碑体验以及用户流量等互联网特色方法融入到手机市场，在广告推广和销售渠道方面大大降低了成本。以小米手机为例，其广告成本极低，完全依赖口碑相传，在销售渠道方面则主要依赖小米网站实行线下配送。

此外，百度、阿里巴巴等互联网企业还推出基于Android的二次开

发的移动操作系统。一方面互联网公司并不满足于只在自己擅长的单一应用服务中领先，而是推出具有自身特色的操作系统和用户界面设计；另一方面，互联网公司通过在手机中预装一系列的应用打造自己的“半封闭”生态环境。

按照互联网公司介入终端生产领域的深度，将其划分为3种模式，第1种是深度介入型，比如小米和盛大，互联网公司不仅负责手机设计和营销渠道，还独立开展售后服务，基本打造了自有的全流程产业链，后续可能会逐渐演变为具有竞争力的终端厂商；第2种是以百度和阿里巴巴为代表的合作定制型，互联网企业只负责手机操作系统的二次开发及内置软件的研发，传统的终端厂商负责手机设计生产，这类互联网企业希望通过二次开发的操作系统营造一个类似于iOS的半开放平台，同时推广自有的移动应用；第3种是以腾讯和360为代表的轻度贴牌型，互联网企业不介入手机生产的任何环节，也不介入操作系统的研发，仅仅利用手机厂家现有的手机产品贴牌和预装软件，这种模式可以视为互联网企业与手机厂商的合作营销推广手段。

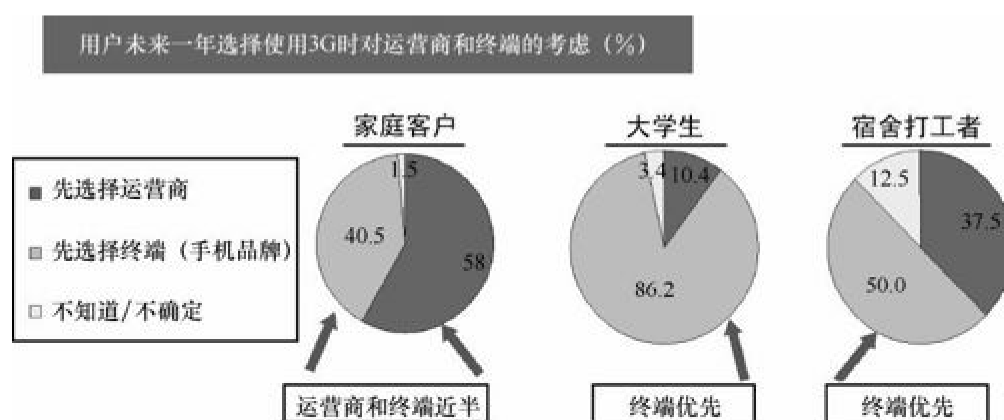
3.4　运营商终端引领模式的构建

随着3G网络的普及以及智能终端的规模涌现，消费者对电信产品的理解发生了变化。在2G时代消费者主要选择运营商（如套餐资费、网络质量等），3G时代从通信向功能多元化迈进，消费者更需要一个以智能手机为载体并整合了娱乐、生活、社交、商务等移动互联网应用的综合产品。顺应3G时代消费者需求的变化，构建终端引领的销售模式成了国内移动运营商必然的选择。

3.4.1　3G移动互联网时代消费者购买决策过程的变化

1．消费者购机入网过程：先选终端，后选运营商

根据中国电信广州研究院与尼尔森公司在2011年联合进行的3G用户市场调查，如图3-17所示，86.2％的受访大学生人群和50％的受访宿舍打工者人群表示购买3G服务时将先选择终端。



来源：中国电信广州研究院、尼尔森公司，2011年7月

图3-17　用户未来一年选择使用3G时对运营商和终端的考虑

可见，手机终端是影响消费者（尤其是个人客户）购买3G服务的关键因素。在消费者购买3G入网过程中，手机型号，由于其款式、功能、品牌、价格的不同，对用户来说，价值和重要性远大于运营商的号码。

2．手机终端与卡号的关系的转变

在3G时代，由于网络制式的问题，消费者需要同时考虑手机制式与运营商两个问题。TD-SCDMA手机需要用中国移动TD卡，CDMA手机需要用中国电信卡，WCDMA手机需要用中国联通卡。

也就是说，在2G时代，消费者买什么手机与运营商关系并不大。而在3G时代，则几乎成了一一对应关系。这对运营商来说，为了获得更多的用户，必须促使更多的用户购买符合自己网络制式的手机。于是，手机的重要性大大提高。

由于消费者购机入网的过程未发生多大的变化，而手机与卡号的对应关系发生了变化，使得运营商面对用户时的营销重心也将发生变化。

3．智能手机的销售环节

在智能手机未出现之前，3G手机与2G手机对用户来说俨然没什么差别。但智能手机的出现，使得其特性昭然注目，独树一帜。在移动互联时代，3G智能手机的功能越来越强大、应用也越来越丰富。但由于用户对3G智能操作系统不了解以及智能手机本身的功能和应用比较复杂，导致智能手机的许多功能和应用没有得到有效使用，用户甚至不知道该选择哪些应用。

在这种情况下，用户需要有专人在现场进行一对一的辅导，从而让

用户迅速了解智能手机的功能以及如何选择自己喜欢的应用软件。

3.4.2 运营商构建终端引领模式的主要做法

1．销售重心从销售套餐到销售手机

移动智能终端在市场上迅速渗透，智能终端正在成为移动互联网发展的强大动力。以下5种原因将导致运营商不得不将销售重心从套餐转变到手机上来。

- 手机的差异性越来越明显，个性化程度和重要性却越来越大。
- 消费者的购买决策过程决定了消费者先选择手机再选择运营商。
- 手机制式与运营商的一一对应性。
- 运营商套餐资费的差异性逐渐缩小，通信的价格越来越低。
- 消费者对价格的敏感度越来越低。

考虑到手机终端是影响消费者购买3G服务的首要因素，运营商之间套餐资费差异不大的条件下，运营商需要通过手机的特色来吸引用户的入网。例如，2009年10月，中国联通率先引入iPhone，希望借助明星终端拉动用户的发展，把握住最具消费能力的消费者并扩大影响。另外，2011年三大运营商纷纷成立终端公司，加强终端的集中采购、销售和售后服务。

2．渠道重心从营业厅转向社会渠道

目前的运营商渠道分成3种：自有营业厅、社会渠道和电子渠道，

其中社会渠道又分为大卖场、连锁店、代理店及便利性渠道（报刊亭等）。国内三家运营商在渠道的结构上有所不同。中国移动的社会渠道最庞大，所以其终端销售能力、卡号销售能力最强。中国电信的社会渠道最弱，所以每逢节假日，业务受理量直线下降。

由于手机销售的重要性越来越高，使得社会渠道的重要性也随之提高。各大运营商都拉拢大卖场与全国性连锁店，从而控制更多的销售能力。例如，中国电信近年来大力拓展社会渠道，提升渠道销售能力。中国电信聚焦大连锁和TOP10渠道拓展，加大C网终端进入G网门店销售的推进力度，并在营销政策、激励机制、佣金结算、队伍建设、IT支撑等方面给予社会渠道大力扶持，社会渠道带动规模发展的效果初步显现。2011年大连锁及TOP10进驻店面近5500家，引C入G门店超过9700家，全年社会渠道发展移动用户占比为57.7％。

3．营业厅的重心从业务受理到手机销售

营业厅是客户接触的主要界面之一，是运营商争夺用户资源、发展客户规模的第一重要阵地。3G智能手机更注重用户体验应用，而以往营业厅网点以业务受理、充值缴费、客户服务和品牌宣传职能为主，缺少以终端销售为核心的卖场式体验营销氛围和布局，不能满足3G业务高速发展的需求。并且营业厅的装修风格以柜台式为主，缺少互动性。

终端引领模式下的营业厅主要有两个方面的改变：一是将极大地增加手机展示、销售的区域空间和人员数量，提高手机销售的地位；二是在装修风格与场地布置上，将更加类似于咖啡厅、书吧等开放互动式的环境，强调环境的平和、温馨与开放。

国内外运营商纷纷积极推动终端引领的销售模式转型。以中国电信

为例，从2011年开始对自有营业厅进行卖场化改造，到2012年7月已经完成了县以上实体店的改造。中国电信通过对传统营业厅功能区的硬件改造、流程优化和员工培训，帮助用户通过亲身体验和营业人员一对一的专业辅导，认识3G、了解智能机、熟悉丰富多彩的应用，进而能够熟练操作使用。改造之后，中国电信营业厅的门头颜色由此前的深蓝色统一改为Android绿色，如图3-18所示。除了门头的变化，改造后的电信营业厅增加了“终端体验销售区”、“天翼宽带体验区”、“多功能培训室（3G辅导站）”、“手机精品配件区”等几个核心功能区域。此外，中国电信将强化用户体验和终端销售功能，弱化“营业厅”的概念，使实体营业厅的部分功能向自助多媒体机或网上营业厅转移。



图**3-18**　中国电信对自有营业厅进行卖场化改造

第4章
重点应用——应用商店

在移动应用商店风靡全球之前，人们对手机的认识还仅仅停留在硬件配置阶段，诺基亚凭借硬件设计能力和强大的成本控制，几乎占据了从高端到低端的所有手机市场。人们判断手机的好坏往往是看能拍多少万像素的照片、内存的大小、屏幕的尺寸等，诺基亚的N95曾经被尊称为机王，它的硬件配置比后来发布的第1代iPhone也要好不少。

当移动应用商店开始流行，人们在购买手机时会更关心手机的操作系统是哪种，获取应用是否方便，颠覆了过去完全以硬件论英雄的时代。移动应用商店的模式迅速发展并将以前分散的产业链资源整合起来，开拓了全新的细分市场。

4.1　应用商店发展现状及趋势

4.1.1　定义

移动应用商店是指手机应用软件的开发、发布以及购买服务平台。该平台能够为开发者提供软件开发工具及应用发布渠道，为用户提供浏览和下载途径，并具备完整的付费结算体系。

移动应用商店对手机应用软件和数字内容的发行渠道和商业模式创新都产生了深远影响，建立了应用开发商或内容提供商与用户之间的直接联系，从严格意义来讲，移动应用商店应当具备以下3个基本要素：

①　具有电子商务的典型特征，移动应用商店本质就是软件和内容服务的交易平台，是一种典型的电子商务B2C或者是C2C模式，同时移动应用商店还需具备完整的付费结算体系，用户能够以特定的支付方式（移动支付、第三方支付、运营商代收费等）购买付费应用，开发者和广告主能够获得相应的结算分成，付费结算体系是手机应用商店进行应用发布、分销和营销的核心功能之一。

②　具有应用和内容服务的交付能力，能够面向应用开发者提供终端规格和功能、操作系统开发环境和API接口技术规范等相关平台技术标准和开发工具，能够为用户提供完整的产品和服务。一般来说，为了吸引和培育开发者数量，增进平台与开发者之间关系，移动应用商店都会主动创建和运营开发者社区。

③　具有应用和内容服务的发布和审核制度，移动应用商店服务提供商对在其平台上发布的应用和内容不拥有所有权，企业或个人开发者授权其在全球或本地范围内发布其手机应用和内容产品，开发者在拥有

版权的前提下享有内容许可的相关权益，例如产品定价、独家授权或转让等。移动应用商店一般都会规范开发者的注册流程，同时制定应用内容的发布和审核制度，所有发布的应用均需内容许可，从而有效保护知识产权，也为自身平台避免版权纠纷提供制度保障。

随着移动互联网带宽的增加、低端智能手机的普及以及手机上网用户的壮大，移动应用商店近几年获得飞速发展。从用户付费并获得相应手机应用的角度来说，电信运营商的移动增值业务平台具备了移动应用商店的初步要素，自1999年日本运营商NTTDoCoMo率先转型推出移动应用增值平台i-mode（随着3G发展逐步演化为FOMA）以来，KDDI推出移动互联网的专用品牌EZ-web，韩国SKT移动互联网综合门户NATE、中国移动的移动梦网纷纷跟进，这类移动增值服务平台由运营商完全掌控，用户通过运营商的定制手机和内置通道可以方便地购买相应的移动应用产品和服务，电信运营商通过对网络、用户信息以及计费系统的控制，决定应用提供商的收入分成和用户保障政策。

从硬件软件的结合和吸引开发者的角度来说，苹果的App Store确立了移动应用商店的基本要素，吸引了大批手机应用软件开发者参与其中，自2008年7月上线以来，仅仅9个月，应用软件下载量就超过10亿次，在极短的时间内获得了巨大的成功。AppStore能够给用户提供完整的移动应用下载解决方案，给开发者足够的技术支持和合理的收入分成，并且提供了便捷的支付方式，使移动应用商店的概念风靡全球。苹果应用商店巨大的市场影响力促使众多类型企业纷纷开设移动应用商店，电信运营商、硬件制造商、操作系统提供商以及第三方应用聚合平台提供商都加入了竞争。

随着产业融合的趋势进一步加剧，“智能终端＋应用程序”的模式将更加普及，未来的应用商店将横跨手机、平板、电脑以及电视等各种终

端，逐步演化为移动应用服务平台。表4-1所示为移动应用商店的演进发展路径。

表**4-1**　移动应用商店演进发展

时　间	电信运营商	操作系统提供商	终端厂商	第三方
1999 年	NTT i-mode			
2000 年	KDDI EZ-web			Handango Handmark
2001～2007 年	中移动移动梦网、SKT NATE 等			GetJar
2008～2012 年	中电信、中移动、沃达丰、Verizon 等国内外众多运营商	iOS Android Windows Mobile	苹果、三星、摩托罗拉、黑莓、诺基亚等众多厂家	MobiHand PocketGear 百度应用、豌豆荚等
2012 年～	众多势力角逐，谁是新赢家？			

4.1.2　分类及发展现状

2011年，用户使用移动应用的时间首次超过了使用浏览器的时间，标志着移动应用的普及已趋于全球化，几乎所有商店都出现了显著增长，大部分应用商店的应用数量都至少翻了一倍。根据移动应用商店的性质和运营企业类型综合考虑，可将其概括为4种类型，一是运营商应用服务平台；二是操作系统应用服务平台；三是终端厂商应用服务平台；四是第三方服务平台。

运营商应用服务平台：为了避免被管道化的趋势，全球许多电信运营商开始搭建并运营自有的移动应用商店，并培育开发者团队。这类应用商店通常跨不同的操作系统，具有较强的管控能力和成熟的支付渠道，但运营商对开发者培育和互联网服务的运营经验显得稍弱，而且在产业链中通常受到终端厂商明星手机的制约。

操作系统应用服务平台：这类移动应用商店一般内置在手机操作系统中，由提供操作系统的厂商运营，如苹果App　Store、谷歌Android

Market、黑莓App World和Windows Marketplace等。特定的智能手机都会搭载特定的操作系统，苹果和黑莓更是将操作系统和终端捆绑以近乎封闭的模式发展应用和培育开发者，这类应用商店目前占据了较强的话语权。

终端厂商应用服务平台：将基于授权或者开源操作系统的OEM厂家归为这个类型，这类企业本身不开发和运营操作系统，为了让手机更具竞争力，通常也会开设应用商店，但对产业链掌控力稍弱，以摩托罗拉、LG和酷派为代表。

第三方服务平台：一般由互联网企业运营，支持多操作系统手机接入，支持多运营商用户接入，同时还会提供网页浏览与同步服务。这类企业可能会培育自己的开发者，也有可能充当纯粹的渠道，为其他应用商店提供应用软件的推广和分销，以广告为主要收入来源，以GetJar、机锋网为代表。移动应用商店分类如表4-2所示。

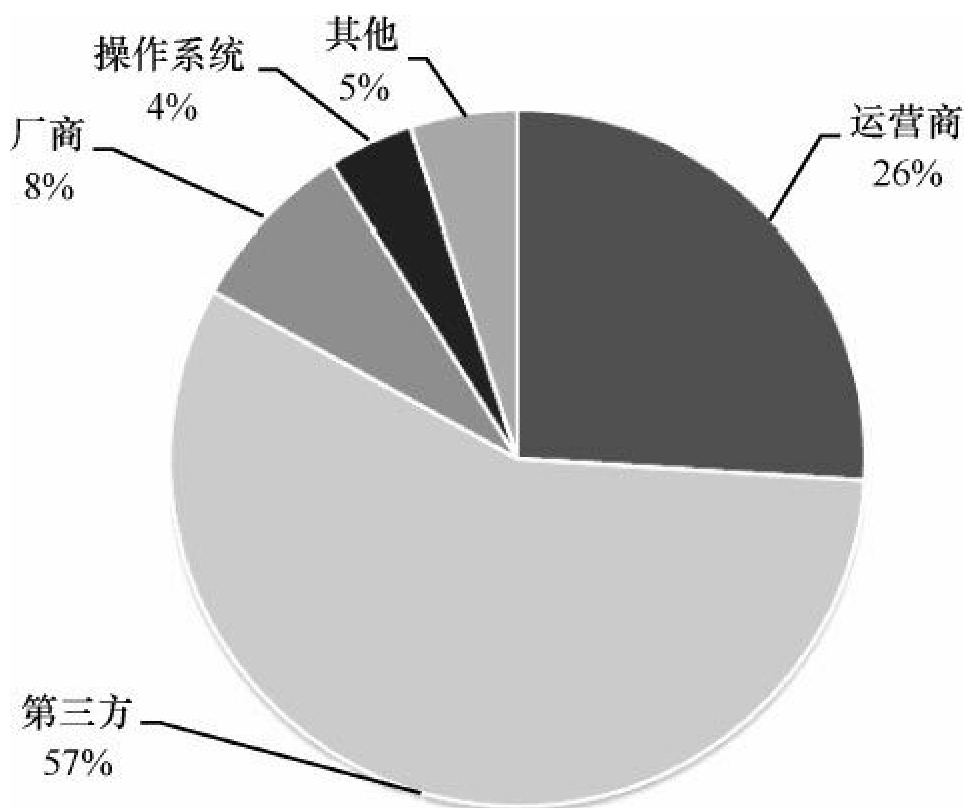
表**4-2** 移动应用商店分类

	名称	企业	企业性质	上线时间	操作系统
运营商应用服务平台	MM	中国移动	电信运营商	2009年8月	跨操作系统
	天翼空间	中国电信	电信运营商	2010年3月	跨操作系统
	沃商店	中国联通	电信运营商	2010年10月	跨操作系统
	V-Cast	Verizon	电信运营商	2010年9月	Android

续表

	名称	企业	企业性质	上线时间	操作系统
操作系统应用平台	App Store	苹果	终端厂商	2008 年 7 月	iOS
	Android Market	谷歌	互联网企业	2008 年 10 月	Android
	App World	黑莓	终端厂商	2009 年 4 月	BlackBerry OS
	Windows Market	微软	互联网企业	2009 年 10 月	Windows Mobile
终端厂商应用服务平台	智件园 Shop4Apps	摩托罗拉	终端厂商	2010 年 1 月	跨操作系统
	Application Store	LG	终端厂商	2009 年 7 月	跨操作系统
	Coolmart	酷派	终端厂商	2009 年 6 月	跨操作系统
第三方聚合服务平台	GetJar	GetJar	互联网企业	2004 年	跨操作系统
	机锋网	迈奔公司	互联网企业	2010 年 1 月	Android
	豌豆荚	创新工场	互联网企业	2010 年 8 月	跨操作系统

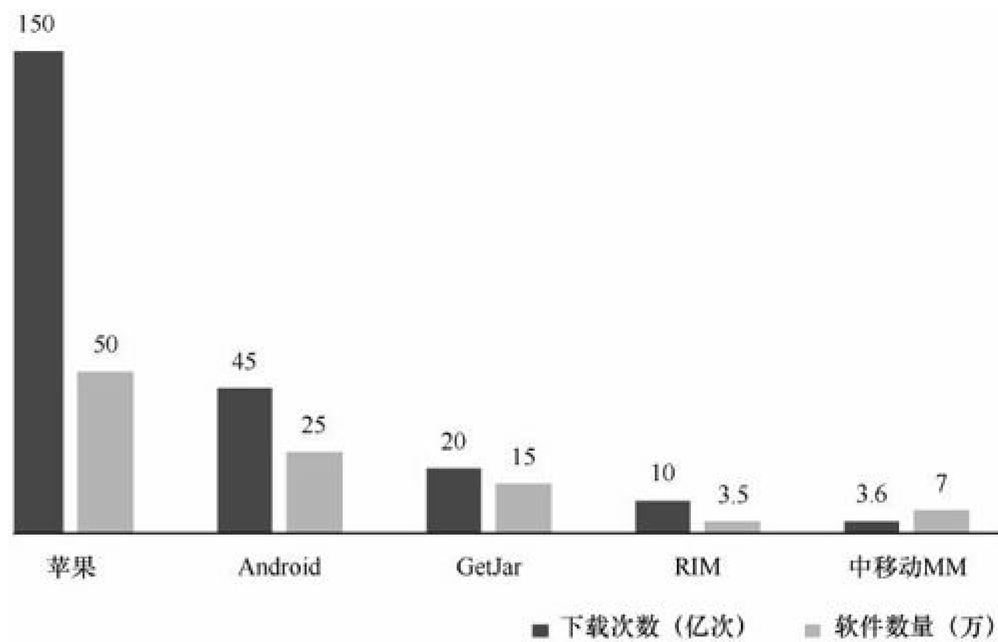
据Informa公司的统计，截至2011年全球有130多个应用程序商店，其中第三方应用程序商店占比最高，达到了57%，操作系统提供商的应用商店虽然只占4%，但影响力最大，电信运营商约占26%。图4-1所示为各类移动应用商店分类占比。



来源：工业和信息化部电信研究院

图**4-1**　移动应用商店分类占比图

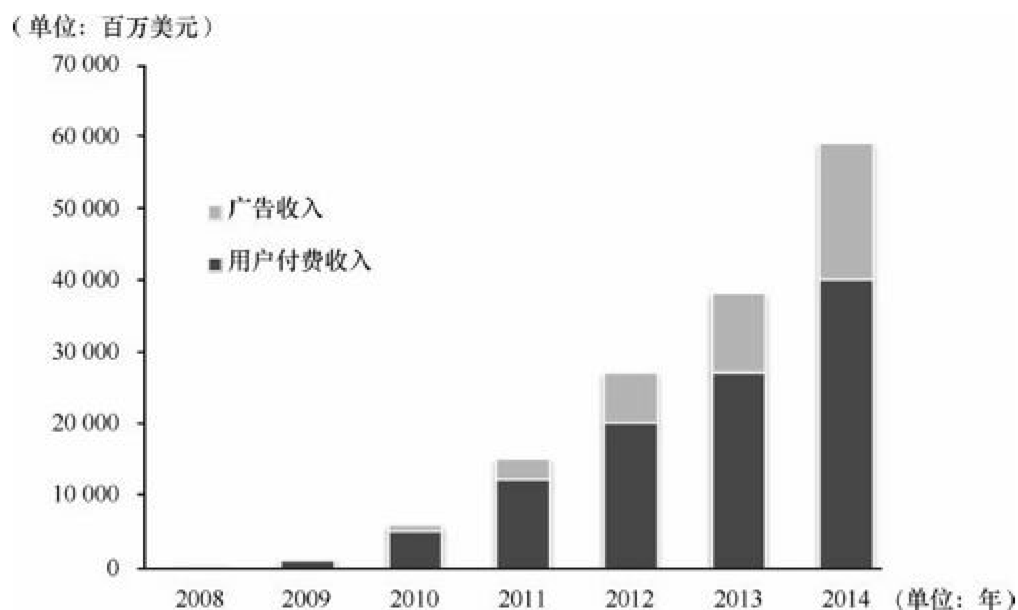
在众多应用程序商店中，苹果的App Store依然独领风骚，截至2011年年中应用程序数量达到50万，下载次数超过150亿次，而Android Market位居第二，不过发展势头迅猛。值得一提的是GetJar，一个第三方应用程序商店跻身为全球最大的三个应用商店之一，在200多个国家提供业务，下载量超过20亿次，面向Android、iPhone、黑莓、Windows Mobile、Symbian等多个平台的用户提供服务。图4-2所示为全球主要移动应用商店的发展数据。



来源：工业和信息化部电信研究院

图**4-2**　全球主要移动应用商店发展

据Gartner预测，到2014年移动应用商店的总收入将达到580亿美元。其中近70％的收入来自于用户，其余30％来自于广告。全球移动应用商店收入预测和结构如图4-3所示。



来源：Gartner

图4-3　2008～2014年全球移动应用商店收入预测

4.1.3　移动应用商店发展趋势

经过近几年的市场培育与发展，特别是这两年来的爆发性增长，移动应用商店从竞争格局、支付方式以及盈利模式等方面都发生了改变。基于综合分析，移动应用商店未来形态可能会呈现以下几种发展趋势。

①　随着越来越多的企业加入到移动应用商店的市场中，各类型企业参与目的不同，竞合关系更加复杂，对开发者的争夺将进一步升级。谷歌、微软等操作系统提供商希望通过应用商店作为用户体验入口，从而提高操作系统市场份额，三星、摩托罗拉以及诺基亚希望通过应用商店黏着手机用户，最终提高硬件销售收入，苹果将硬件、操作系统以及应用商店整合形成相对封闭的生态系统。电信运营商通过移动用户和支付渠道的优势提供移动应用，最终目的是提升本网用户的整体满意度。第三方移动应用平台在产业链中成为重要的应用营销推广渠道，通常与其他类型的应用商店形成合作关系。总体而言，基于各自战略目的的不同，各参与角色也趋于分化，产业链之间的合作也越来越密切，相互之间的合作会逐渐增多，目前应用商店的“店中店”和运营商代收费等模式都体现了这点。不同类型应用商店之间的竞争主要体现在对开发者的争夺上。

②　开发者逐步分化，公司开发者与个人开发者将发挥不同的作用。在移动应用商店初期，个人开发者发挥的作用十分巨大，大量个人开发者的进驻和开发有利于迅速增长应用规模，吸引用户。在成熟期，个人开发者提供海量应用，为个性化需求的用户提供相应应用，成为无

限延伸的长尾贡献者。公司开发者因品牌因素、开发效率、开发资源、营销策划等天然优势将逐步占据主流应用排行榜前列，在应用质量上也会大大优于个人开发者。目前在各类主流应用商店中，传统开发公司和新型开发公司的应用占据了榜首，如EA的极品飞车、PopCap的植物大战僵尸。

应用商店的运营企业对开发者的影响将在两方面体现，一是对开发者社区的营建以及对开发工具的完善，为开发者提供培训学习和交流的机会，促进开发者队伍的成长；二是不断优化排行算法和搜索，使真正的优秀应用能够提升曝光率，保护开发者利益。

③　随着移动应用商店的迅速增多，移动应用的平均价格也呈现下降的趋势，盈利模式将面临重新调整。目前主流移动应用商店的盈利模式主要集中在一次性付费下载（前向）和内嵌广告的免费下载（后向）。国内外iAd、AdMob、安沃、有米等移动广告平台的迅速发展将使收费方式进一步往后向方式倾斜。移动广告平台将广告嵌入应用，由广告主付费，用户免费获得应用，这种模式为开发者提供了较好的收入途径和推广渠道，将成为长尾个人开发者的重要盈利方式。

随着全球性移动应用商店在不同地区的拓展和渗透，支付方式也越来越多元化，除了信用卡、运营商代收费等途径，第三方支付也将成为越来越重要的支付渠道。

④　移动应用营销趋于专业化，基于个人娱乐类和工具类的应用成为未来方向。移动应用数量在不停增长，应用分类不断增加，用户在寻找个性化应用时的难度越来越大，同时应用的同质化问题也开始出现，移动应用推荐和专业营销就显得越来越重要，这也使得移动应用推广和营销的专业化成为可能。此外，为了避免同质化，移动应用也开始向个

人生活娱乐辅助和商务辅助演进，如视频、游戏、音乐、定位、安全等这类领域的开发和使用前景广阔。

4.2　产业链及商业模式

4.2.1　移动应用商店产业链分析

移动应用商店已逐步发展成一个完备的产业生态系统，综合目前已有的国内、国外企业推出的业务模式，移动应用商店产业链的构成主要包括开发者（个人、公司）、移动应用商店服务提供商、广告平台提供商、广告主和用户等。一般来说，成熟的移动应用商店都具备较为活跃的开发者社区、用户信息管理体系、应用展示和搜索体系，特别重要的是有支付结算渠道。此外，部分移动应用商店还提供移动广告聚合平台，直接为广告主提供服务。

在移动应用商店产业链中，开发者向移动应用商店服务商提供应用和内容资源，在应用和内容资源中可能会引入广告聚合平台提供的广告，广告聚合平台收集广告主的需求，按照一定比例给开发者以广告分成，用户通过移动应用商店或其衍生的移动应用软件推广渠道获得应用和内容。移动应用商店产业链基本形态如图4-4所示。

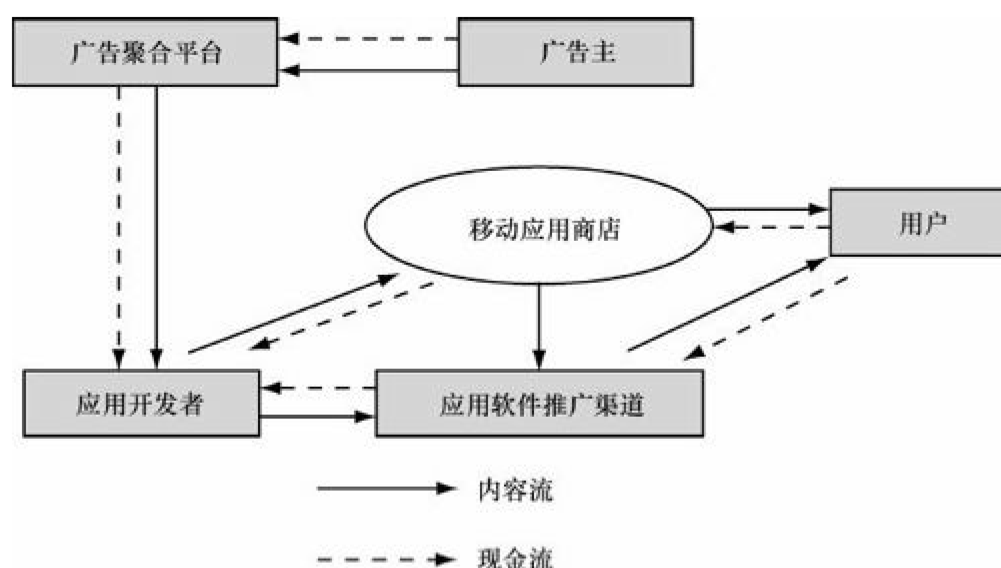


图**4-4**　移动应用商店产业链基本形态

移动应用商店运营企业，指运营移动应用商店为用户提供服务的企业，在产业链中居于核心地位，目前主要有四类企业参与移动应用商店的搭建与运营：电信运营商、终端厂商、操作系统提供商和第三方服务平台。

应用开发者指为移动应用商店提供应用开发并以此盈利的个人或企业开发者，广义的应用开发者还包括内容提供商（CP），如视频、阅读提供商等。开发者在产业链中发挥关键作用，开发者和应用的数量直接决定了移动应用商店的发展前景。

广告平台提供商通过广告平台整合广告主，并将广告嵌入到应用程序或内容中去，实现广告主付费，用户免费的运作模式，平台提供商和开发者之间进行广告收入分成，为开发者提供了盈利和推广渠道，极大地促进了应用数量的增加和产业生态系统的良性运作，国内外的代表有iAd、AdMob、易传媒、有米等。

此外，移动应用商店一般还具备一套完整的计费结算体系，主要为用户购买应用和内容提供支付渠道，目前主要的付费方式为银行卡扣除、第三方支付和手机话费支付等，因此提供支付渠道的企业主要为银行、第三方支付公司和运营商。

4.2.2　移动应用商店盈利模式分析

作为连接应用开发者与用户的移动软件整合分销平台，移动应用商店革新了应用程序与内容生产和消费的方式，随着行业的成熟与用户分化，其盈利模式还将进一步丰富与个性化。基于对各移动应用商店运营模式的分析和总结，目前主要的盈利方式有前向一次性收费、前向应用

内购买、后向广告模式、服务与渠道收费以及开发者注册收费5种。

前向一次性收费顾名思义是用户通过信用卡、手机话费等方式直接购买付费移动应用，不产生后续收费，这种模式以苹果的应用商店为典型代表，但在用户已经习惯了下载免费的中国市场似乎显得水土不服。

前向应用内购买是指“先使用，后付费”（Try & Buy）的模式，开发者通过限制应用的运行时间、使用次数、某些功能等策略，让用户先免费下载并试用，然而在应用内提供付费增值产品和服务。然而这种模式并不适用于所有应用，更多是针对内容消费和游戏类。表4-3列举了适合前向应用内购买模式的主要产品。

表**4-3**　适合前向应用内购买模式的主要产品

类　别	应用示例	属　性
内容类应用	杂志、书籍	用户持续性访问
	视频	用户持续性访问
	资讯新闻	用户持续性访问
游戏类应用	扩展功能	被锁定，需购买激活
	道具	一次性购买
	无广告版本	被锁定，需付费去除广告

后向广告模式即免费向用户提供应用的下载和使用，通过广告平台将广告内容内嵌到应用中去，为广告主提供品牌营销和推广并收取相应广告费用。这种模式的问题是门槛过高，一般应用无法达到一定的规模，其广告效应自然不足以支撑其获益，目前有20％的单个应用下载量达到了80％的份额，而对于另外80％的应用很难通过这种模式获得较好收益。

服务与渠道收费主要体现在某些跨平台的第三方应用商店，它们在首页为开发者、广告主或者其他应用商店进行服务推广与宣传，根据下载次数的多少收取相应渠道和服务费用。

开发者注册收费，应用商店向开发者收取一定的申请和注册费用，数额一般从25美元到100美元不等。有些应用商店为了吸引更多的开发者，其注册费仅仅是象征意义，比如三星的应用商店注册费用仅仅为1美元。

面临的市场环境不同，各类移动应用商店在运营时会综合考虑各种盈利模式，以某一模式为主或者复合利用，但各种盈利模式都离不开开发者和用户这两个关键因素。开发者的聚集和应用规模的数量是移动应用商店运营的基础，主流移动应用商店一般采取3∶7模式，开发者获得70％的应用下载收入，运营方获得30％，在定价策略方面一般也由开发者自主定价，运营方审核。用户的购买行为、特征以及支付习惯也直接决定了移动应用商店的营销推广策略，中国用户所显示的与国际市场不同的行为特征也决定了中国的应用商店运营方不能简单地模式复制，而应在本地化方面多做探索。

根据Urban Airship 2011年开发者调研数据发现，2010年选择内嵌广告作为盈利模式的开发者占比11％，2011年该比例上升至17％，应用内购买模式由8％快速上升至31％，而付费下载则由47％降为2011年的38％。具体到中国市场，用户的付费下载意愿更低，前向应用内购买模式和后向广告模式在中国获得更广泛的认可，显示出蓬勃生机，特别是后向广告模式日益成为应用商店和开发者盈利的重要途径，主流应用商店都已自建或者引入了移动广告平台。全球开发者盈利模式年度分布及对比如表4-4所示。

表**4-4**　全球开发者盈利模式年度分布及对比

	2010 年	2011 年（倾向）
前向一次性付费	47%	38%
前向应用内购买	8%	31%
后向内置广告	11%	17%
其他或无需盈利	34%	14%

来源：Urban Airship，2011年1月

4.2.3 广告平台分析

随着互联网、手机等新兴数字媒体的迅速崛起，广告的承载媒体也在不断演进，从早期传统媒体到互联网媒体和手机媒体。最为典型的代表是2000年左右中国移动引入DoCoMo i-mode模式而搭建的移动梦网，开启了移动增值及WAP媒体时代，广告从桌面电脑向手机屏幕演化，随后电信运营商还和广告运营商进一步发展出短信／互动营销、彩信／手机报刊等广告形式。

近两年随着移动互联网和智能手机的发展和普及，基于各类操作系统开发的移动应用成为移动广告新的载体，而移动应用广告即专指将广告主的广告信息投放到手机应用程序上的手机广告方式。和传统的手机WAP广告、短信类广告相比，移动应用广告在精准匹配、互动性等方面有了进一步的提升。通过获取用户习惯、位置信息、行为信息等，移动应用广告可以更准确地基于用户需求推送相关广告展示及周边信息，相对于通用型广告投放而言，更能提升点击率及关注度，实现广告的精准智能投放及管理。此外，由于广告内嵌于移动应用之中，用户可以在应用界面中点击广告，最大限度地保持用户体验的流畅和一致性，从而具备了更强的互动性。

移动应用广告的展现形式多受限于手机屏幕尺寸及应用展示空间等因素，多以文字或图片横幅形式存在。例如，AdMob规定，在应用程序

中的文字广告最多显示35个字符，用户可自定义或选择默认图片库图标；在图片式横幅广告中，则只接受320×48的图片尺寸。

除单纯的硬广告外，各广告平台也在探索更深入的广告形式，例如，在手机游戏中嵌入情景化广告，基于游戏场景进行定向投放，在竞技游戏场景中嵌入的运动品牌广告、在赛车游戏中嵌入的汽车品牌广告等，此类广告多为品牌类广告，以品牌及产品展示为主。通过移动应用获取实物或优惠券奖励也成为广告投放形式之一，将广告主的实物或优惠券奖励与移动应用的使用和推广建立关联。

根据运营主体的不同可以将移动应用广告平台大体分为两类，一类是应用商店内置平台，另一类是第三方运营平台。

应用商店内置平台通常由操作系统提供商运营，处于产业链的上游，具备较大掌控力及话语权，提供广告服务优势在于直接拥有大量的应用和内容资源，并具备一定的渠道特征，具备广告智能投放及精准监测的条件。国外以苹果的iAd平台和谷歌的AdMob平台为典型代表，国内中国电信天翼空间的广告平台于2010年开始上线，目前还处于发展初期。

第三方运营平台目前是国内的参与主体，传统的互联网广告公司及手机广告公司都参与其中，依托各自优势提升平台竞争力。传统的互联网广告公司涉足移动平台是近来行业发展的普遍趋势，该类企业在互联网领域具备长期积累的品牌广告资源、广告智能投放及管理等优势，一般采取广告主资源迁移、移动应用渠道合作等方式进入市场，国内代表企业有易传媒、互动通等。手机广告公司指以前专注于WAP广告和手机报刊广告的公司，依托手机广告的平台运营优势，将移动应用纳入广告平台覆盖范围，该类企业在手机端广告上具备长期运营经验，具备媒

体覆盖及用户通达优势，国内代表企业有架势、哇棒等，目前也出现了有米、安沃等以移动应用覆盖为主的广告企业。

此外，随着移动应用广告行业的发展和产业链细分，还出现了专门为移动应用广告平台服务的广告优化类工具，通常支持众多广告平台，专注于移动广告效果优化管理及填充率提升。移动应用广告平台分类及特征如表4-5所示。

表**4-5**　移动应用广告平台分类及特征

类　型	平　台	上线时间	特　征
应用商店内置平台	iAd	2006 年	应用商店为广告平台运营方，主要服务于自有应用商店中的移动应用
	AdMob	2006 年	
	天翼空间广告平台	2010 年	
第三方运营平台	Millennial Media	2006 年	平台由非应用商店的第三方运营，服务不限定于特定应用商店中的应用，通常为跨终端和跨操作系统的通用型
	易传媒	2010 年	
	互动通	2009 年	
	架势	2010 年	
	哇棒	2010 年	
	有米	2010 年	
	安沃	2010 年	

4.3　典型应用商店运营案例分析

4.3.1　苹果App Store

苹果App Store的推出在很大程度上是对iTunes Store模式的借鉴与移植。苹果的iTunes Store是官方指定的为增加iPod附加值而建立的在线数字媒体销售商店，用户通过iTunes，只需要支付少量费用就可以快速便捷地找到想要的音乐、视频、电视等媒体内容。表4-6列举了iTunes Store的主要产品及定价。

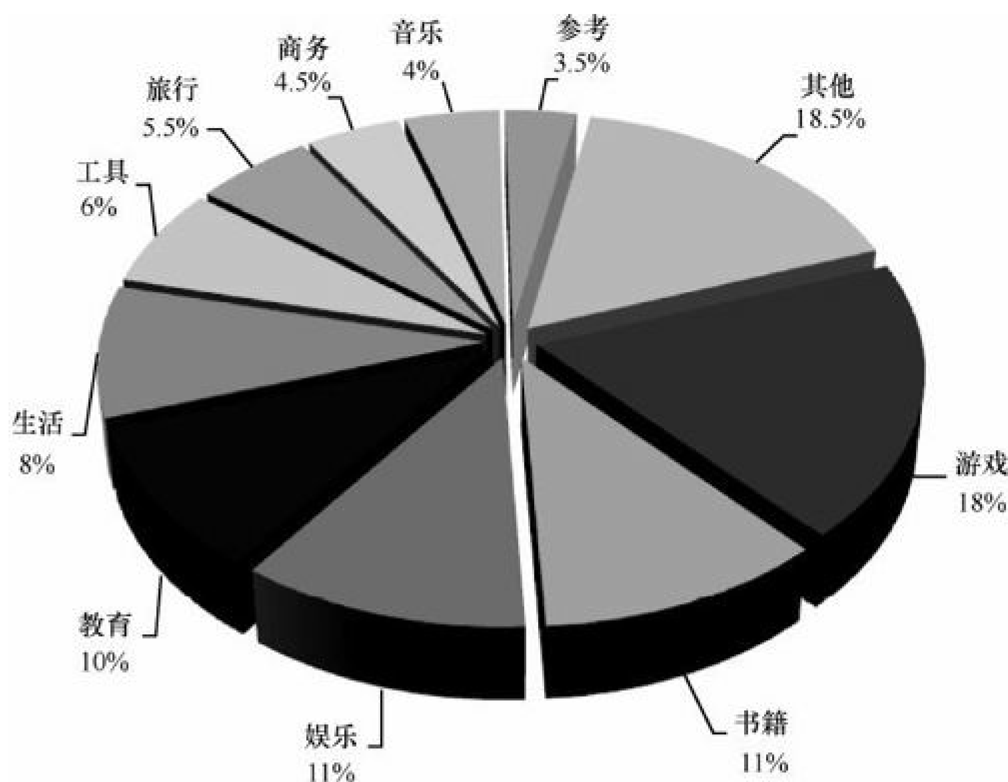
表**4-6　iTunes Store**主要产品及定价

产　品	定价说明
音乐	所有歌曲以相同价格出售，有版权保护的作品为 0.99 美元/首，无版权限制的为 1.29 美元/首
电视节目	1.99 美元/支
音乐录音带	
电影短片	
电影	新发行电影 12.99 美元/部，旧电影定价为 9.99 美元/部
应用软件	定价不等
游戏	

从“终端＋内容”的运营模式、主要产品类别以及专有官方渠道等属性来看，iTunes Store已经初步具备了App Store的基本属性。苹果也看到了基于终端的应用和内容服务市场的巨大潜力，开始了从纯粹的消费电子产品生产商向以终端为基础的综合性内容服务提供商的转变。2007年6月，苹果正式推出以iPod为原型并集成了通信、网络功能的手机终端iPhone（iPod＋Phone）；2008年3月，苹果发布了针对iPhone的应用开发包（SDK），引入第三方开发者，这对苹果来说是前所未有的开放之举；2008年7月，App　Store正式发布，上线首月应用软件已经超过1000款，下载总量超过6000万次，销售收入达3000万美元，平均每天100万

美元，其“终端＋内容”并创新性广泛引入第三方开发者的运营模式获得成功，直接引发了业界诸多厂商应用商店的跟进。

目前，苹果App Store的应用主要分为20个大类，在20类应用中排名前10位的分别为：游戏（18％）、书籍（11％）、娱乐（11％）、教育（10％）、生活（8％）、工具（6％）、旅行（5.5％）、商务（4.5％）、音乐（4％）和参考（3.5％），总和占所有比重的81.5％。其中，针对占比最大的游戏类应用还开设了动作类、冒险类、纸牌类等18个二级分类。依据苹果网站公开的数据资料，App Store还设置了付费应用软件排行榜（top paid）、免费应用软件排行榜（top free）以及畅销应用排行榜（top grossing），帮助开发者了解用户需求，推广优秀应用。图4-5所示为App Store主要应用分类比例。



来源：148Apps

图**4-5　App Store**主要应用分类比例

苹果App Store的付费应用定价由开发者自行决定，但会提供一个定价标准和定价起点供开发者选择，还会帮助开发者了解用户需求，提出指导性意见，指导开发者如何给应用程序定价、调价或是免费。根据国家和地区的不同，苹果的定价标准和定价起点也会做相应调整。2011年7月部分国家苹果App Store应用定价起点调整如表4-7所示。

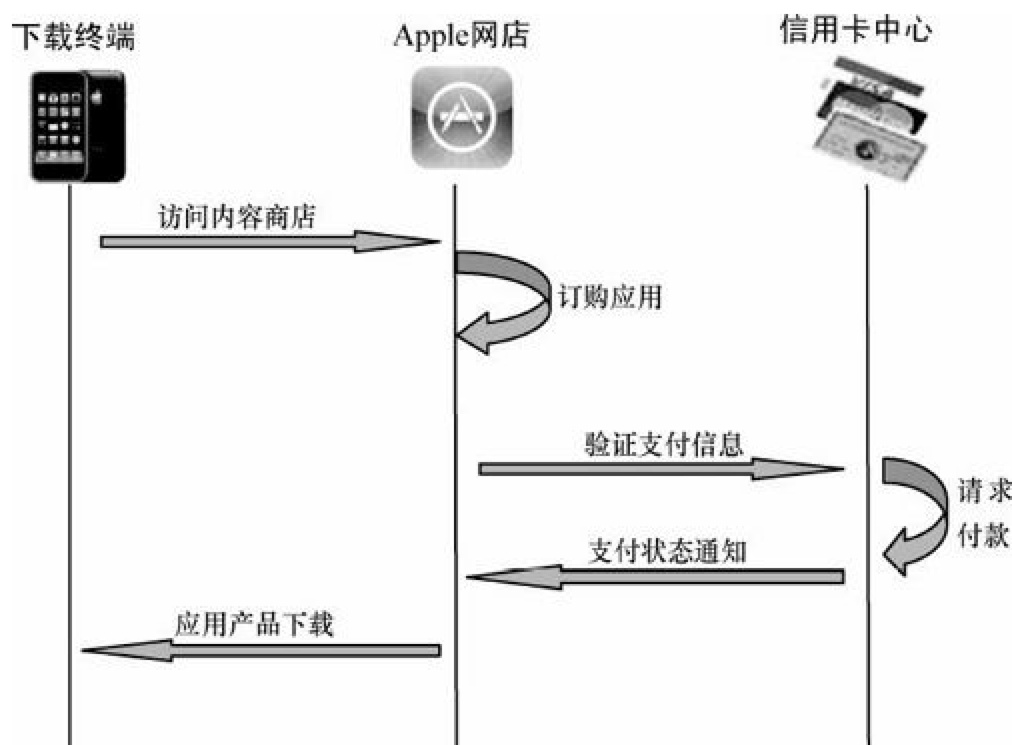
表**4-7　2011**年**7**月部分国家苹果**App Store**应用定价起点调整

	2011 年 7 月	2011 年 7 月之前
美国	0.99 美元	0.99 美元
日本	85 日元	115 日元
澳大利亚	0.99 澳元	1.19 澳元
瑞士	1 瑞士法郎	1.1 瑞士法郎
英国	0.69 英镑	0.59 英镑
挪威	7 克朗	6 克朗
墨西哥	12 比索	10 比索

苹果与开发者对付费下载的分成比例为3∶7。个人开发者下载SDK、开发软件并进行真机调试需缴纳99美元/年，企业开发者获得苹果的相关技术支持则需要299美元/年。在上线审核管理机制方面，苹果App Store一直比较严格和封闭，所有软件在上线销售或升级前必须经过苹果官方的检查，所有包含血腥暴力、色情等成人限制级内容的软件都不允许在App Store中出现，Fair Play DRM技术限制了数字内容的自由拷贝和非法传播，延续了iTunes内容保护规范，降低了版权滥用的风险。此外，苹果还限制与iPhone、iTunes自有功能类似重合的应用，通过严格的审核，基本实现了保护苹果自有产品的生存空间。

在支付渠道方面沿袭了iTunes，支持VISA、Master Card以及美国运通卡等信用卡，适合习惯于信用卡支付的用户使用。为了拓展中国市

场，自2011年11月开始，苹果启动了人民币付款渠道，考虑到中国信用卡的普及状况以及用户习惯的支付手段，苹果在国内使用了银行卡充值的手段进行支付。支持范围几乎涵盖了国内所有常见金融机构，不过与绑定信用卡不同的是，人民币支付需要进行先充值后消费，而不是绑定信用卡即时划账。App Store支付流程如图4-6所示。

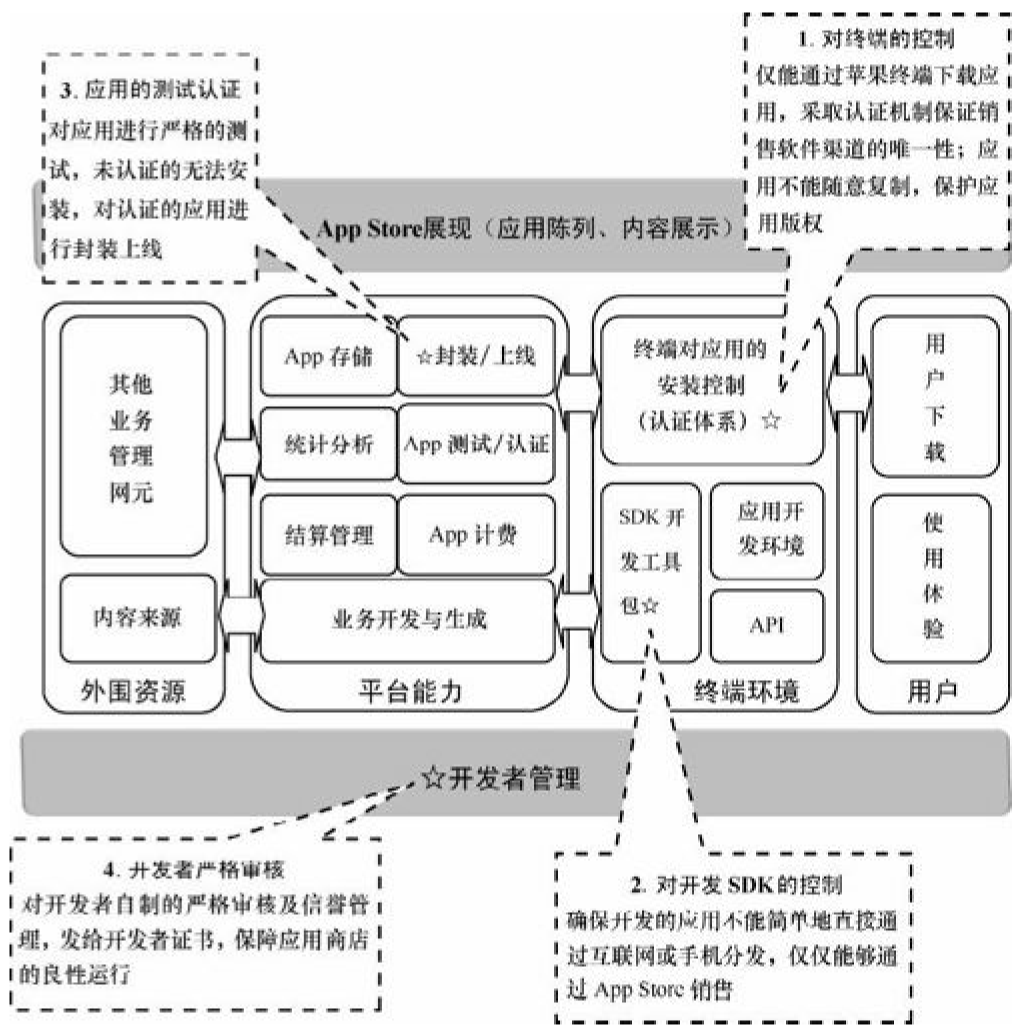


来源：易观国际

图**4-6　App Store**支付流程简图

苹果通过掌控移动终端安装应用的4个关键点，即终端控制、SDK控制、应用认证和开发者审核，如图4-7所示，建立了端到端的半封闭支撑控制框架，对平台的掌控度较高，在产业链中处于强势地位。其主要承担4方面的职责：一是提供平台和开发工具包；二是负责平台应用的营销；三是费用的代收和结算，一般是采用按月结算的方式给开发

者；四是为开发者提供用户需求信息的数据分析，帮助开发者根据用户的需求开发程序并进行应用程序定价。



来源：清科研究中心

图**4-7　App Store**管理流程

终端业务一体化是苹果App Store成功的基础，这种成功深深打上了苹果的标记，是一种独创的成功模式，其他厂商和运营商短期内难以模仿。主要体现在3个唯一性：一是渠道唯一性，App　Store是苹果终端安装应用的唯一下载渠道；二是认证唯一性，所有应用必须通过苹果的认

证后才可以使用；三是运行唯一性，每款下载的应用只能在对应的苹果终端上运行。

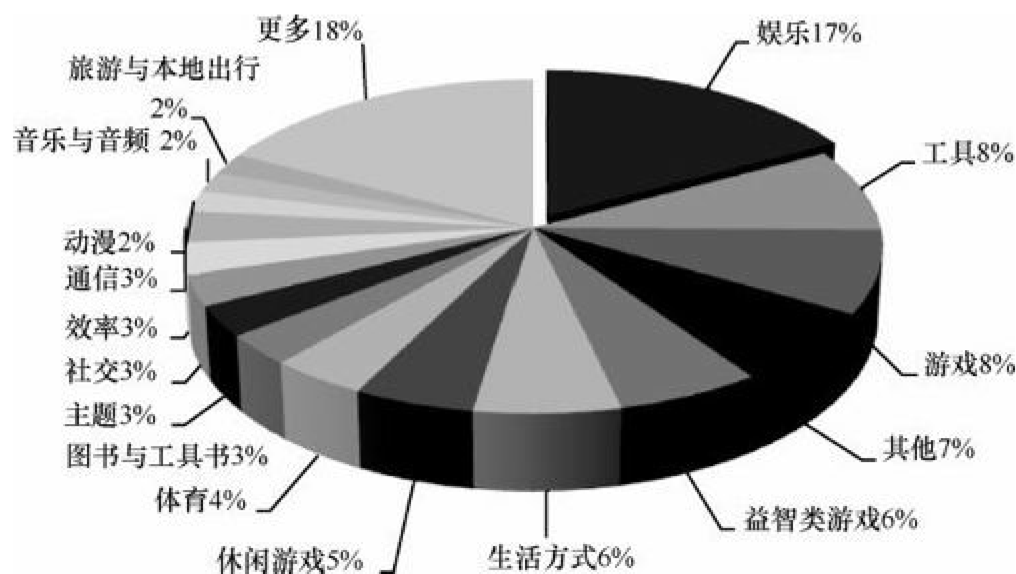
虽然苹果模式的唯一性短期内不可复制，但App Store所开创的几类特性却有很强的借鉴性，继苹果后涌现的移动应用商店都无一例外体现了这些特性：一是大大降低开发者门槛，使大量个人开发者参与到移动应用开发中来，极大地提高了移动应用的数量和创新性；二是向公众提供统一的开发工具，发布与平台匹配的SDK工具包，并对开发者进行指导和帮助；三是建立社区化的运营机制，搭建应用商店、开发者和用户之间充分交流共享的社区平台。

4.3.2 谷歌Android Market

面对苹果App Store的成功，谷歌敏锐地发现这一极具借鉴意义的模式对推广Android手机操作系统具有极大作用，于是谷歌在2008年10月推出了学自苹果App Store的Android Market。与苹果App Store处处设限严格审核相比，谷歌更加开放，强调其Android Market是一个开放的手机平台和移动应用销售传播的中心，而不是软件过滤器。谷歌希望Android Market最终会像YouTube那样，只需要注册一个发行人资格和软件的类别就可以发布软件。一方面Android Market学习了App Store开创的软件销售模式，另一方面却又拥有比其更加宽松的发布环境，而这样的差异给Android Market迅速崛起创造了必要条件。

近年，Android Market上应用程序数量发展迅猛，根据移动应用统计公司Research2guidance的数据，截至2011年9月，Android Market发布的应用数量已经超过了50万个，显示出其强劲的竞争力。Android Market上的应用分类也随着应用数量增长而逐步丰富，包括增添了电子书、数字音乐、视频等分类，从最初的17项分类发展为目前的33类，其

中娱乐、工具、游戏和生活方式4类总共占据了39％的应用份额，成为主打应用。Android Market应用分类占比如图4-8所示。



来源：Distimo

图**4-8　Android Market**应用分类占比

Android　Market在推出之初应用软件全部免费，直到2009年上半年才开始推广收费软件，收费软件定价在0.99～200美元，由开发者自行决定。开发者需要通过谷歌Check　Out捆绑账号进行注册，一次性注册费用为25美元，一旦完成注册即可上传应用程序，而不需要进一步的认证和授权（苹果App Store需要审核才能发布）。

在支付渠道方面，Android　Market需要用户将信用卡信息登记到谷歌Check Out，然后通过用户的Gmail账号捆绑Check Out付款购买应用。这种支付方式需要用户做相当多复杂的操作，与App Store绑定信用卡的支付方式相比，用户体验不太理想。

根据谷歌官方数据显示，从推出到2011年年底，谷歌的Android

Market总收入只有苹果App Store的7％，只有1.3％的Android应用是付费应用，2011年谷歌的应用开发者收入还不足2.4亿美元，而苹果的开发者收入大概是34亿美元，苹果在接下来的3～4年内依然会占据付费应用的70％以上的份额。谷歌Android Market与苹果App Store关键数据对比如表4-8所示。

表**4-8**　谷歌**Android Market**与苹果**App Store**关键数据对比

	下载总收入	开发者收入	付费应用比例	平均售价	截止时间
谷歌	3.4亿美元	2.4亿美元	1.3%	3.79美元	2011年11月
苹果	49.3亿美元	34.6亿美元	13.5%	2.01美元	2011年9月

从以上数据可以看到，Android Market上开发者靠销售应用盈利还存在诸多问题。一是支付方式烦琐，而且谷歌Check Out所支持的国家和地区也是一个限制因素，到目前为止还没能支持中国地区；二是手机终端版本繁多，开发者需要去适配不同屏幕大小、分辨率、系统版本的机型，不利于应用的大规模推广；三是程序推荐机制不太合理，Android Market上排名靠前的应用都被大公司占据，很难看到小的、有创意的程序出现，直接影响开发者信心。

2012年3月，为了提升在电子内容销售市场品牌形象，更好地与苹果、亚马逊等对手展开竞争，谷歌将其音乐、视频、图书等内容与Android Market全面整合，统一命名为谷歌Play Store，借助云计算建立一站式平台，便于多终端时代用户使用。

4.3.3　中国移动Mobile Market

凭借对移动梦网的运营经验，中国移动于2009年8月推出了全球范围内最早以运营商为主导的在线移动应用商店Mobile Market，其特点是不仅适配了TD-SCDMA终端，而且支持Symbian（S60、S40）、Java、

Windows（CE、Mobile）、OPhone、Android等多种操作系统，本地化的运营措施使其在国内市场具备了先发优势。

在应用分类上Mobile Market与其他应用商店相比稍显特殊，采用“一级目录简化，二级目录细化”的原则，将一级目录分为游戏、软件和主题，在三个分类中又进一步细化分类，二级目录分别达到12个、25个和11个。表4-9所示为Mobile Market应用分类和占比。

表**4-9 Mobile Market**应用分类和占比

	应用分类	应用数量	占比
游戏	分为经营冒险、经营养成、射击游戏、休闲益智、角色扮演等共12类	28111	23%
软件	分为报刊杂志、新闻资讯、金融理财、通话通信、系统工具等共25类	32160	26%
主题	分为爱情星座、体育汽车、创意色彩、铁血军事、影视明星等共11类	62362	51%

虽然金融账号支付是国际移动应用商店的主流支付模式，但由于中国用户的移动支付习惯及商业环境的差异，Mobile Market采用移动通信账号支付，用户需通过绑定手机的话费进行支付，这在增加用户交易量、降低使用门槛方面具有较大优势，特别在智能手机向中低端普及的趋势下，这种支付方式更显重要。

所有开发者通过登录中国移动的开发者社区进行申请、评估、测试、认证和结算，整个流程都是免费，但Mobile Market对开发者的定义仅包括企业开发商，即拥有法人资质的企业，考虑到法律版权风险和应用质量等问题，个人开发者需与中国移动委托的第三方公司进行签约结算，无论是企业开发者还是个人开发者都将获得应用销售收入的70％。

此外，Mobile Market还显示出更强的开放性和包容性，允许其他各类企业将其作为销售渠道和平台，开设店中店，中国移动提供计费和结

算服务。目前，以KDDI、韩国电信、中国台湾远传电信为代表的运营商，以第九城市、盛大无线、迪士尼为代表的CP/SP，以诺基亚、三星、摩托罗拉为代表的终端厂商都在Mobile Market开设了店中店。中国移动通过这种模式迅速增加应用数量，其他企业增加了应用的发布渠道和平台，获得中国移动庞大的手机用户群，达到双赢的效果。

虽然中国移动的Mobile Market借鉴了苹果的App Store模式，但其发展目标、运营方式和用户覆盖区域却存在着较大的差异，Mobile Market的应用需要适配多操作系统、多终端厂家，对开发者和用户体验来说都是一个很大的挑战，但本地化的计费方式和内容资源以及更加开放的心态与合作模式明显增强了其竞争力。

4.3.4 诺基亚Ovi Store

目前，Ovi Store共有参考信息、商务、城市指南与地图、娱乐、新闻资讯等13个分类，虽然分类比苹果和谷歌的应用商店少，但其在娱乐、游戏、视频以及个性化这几大类中的二级分类却更加详细。在开发者注册费方面，Ovi Store公布的价格是50欧元，但其经常通过活动和推广免费注册或象征性地收取1欧元来吸引开发者。

Ovi Store在内容、支付、运营等方面的本地化运作超过了其他移动应用商店，本地化成为Ovi Store的差异化战略，诺基亚强调Ovi Store的本地化内容、本地化运营以及本地化支付。例如，诺基亚已经在全球上百家运营商平台上实现了运营商代计费，用户可以通过本地运营商以短信和WAP付费，实现了移动计费合成；与运营商合作推出本地化开发者培训计划和联合Ovi Store。

4.4　移动应用开发者概况

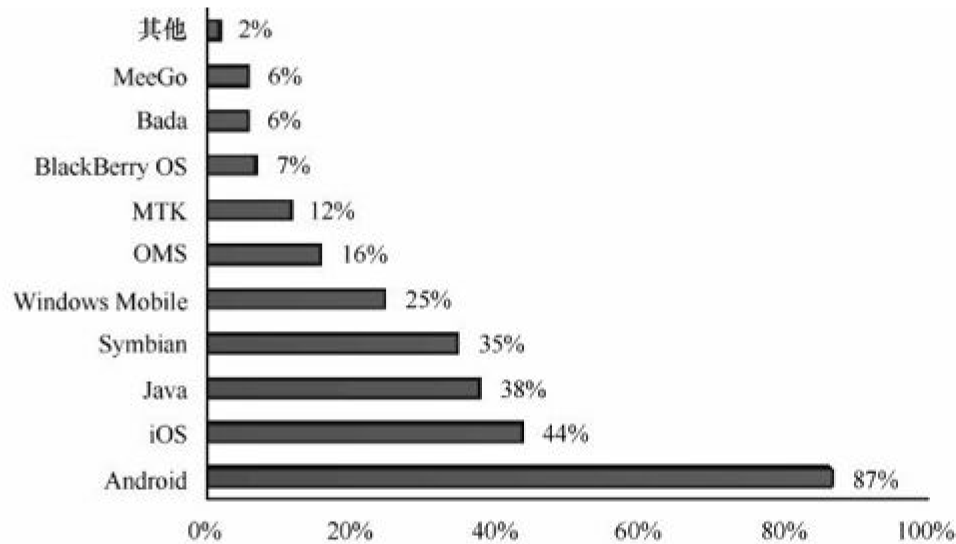
根据艾媒咨询的调查数据显示，中国从事移动应用软件开发的个人已经超过10万，而且正以每年35％的速度递增。作为整个移动互联网产业链中核心的一环，开发者史无前例地受到终端厂商、运营商和操作系统提供商的青睐，各类移动应用商店的运营商都采用各种举措吸引开发者为自己服务。虽然目前移动应用开发者的盈利状况不佳，但从长期来看，应用和内容提供者在产业链中处于核心地位，当硬件发展到一定程度的时候，用户将更加依赖内容和应用软件，开发者的盈利状况也将逐步改善。

4.4.1　移动应用开发者现状

根据51CTO在2011年底的一次调查，移动应用开发者中男性占据了绝对优势，占比为94.6％；年龄分布以18～25岁的人群比例最高，即目前刚刚参加工作以及大学在读的人群，占据了60.9％，其次为26～30岁，占比为26.1％；从开发者所在公司的规模来看，78％的开发者来自于20人以下的创业型团队，超过一半的团队成立于2年以内，从这些特征可以把移动应用开发定义成“年轻男性的创业乐园”。

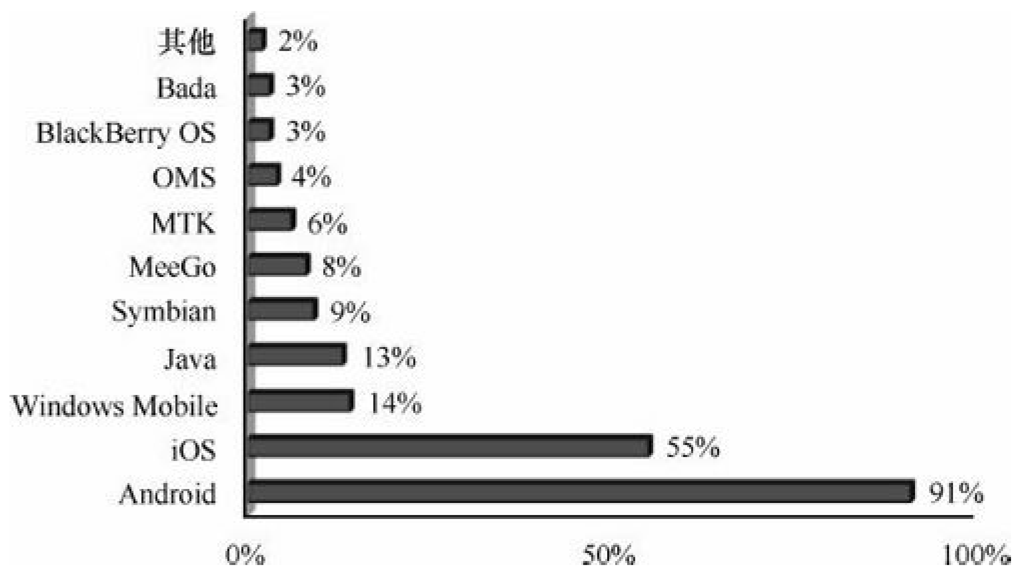
从地域来看，移动应用开发者呈现出一定的集中性，主要集中在北京、上海、深圳等经济发达城市，北京以30.2％的绝对多数排名第一。虽然移动应用没有地域性，但开发者聚集地可以使运营方更方便地举办应用创新大赛、创业计划等活动，从而为开发者提供培训和激励，比如中国移动的应用商店Mobile Market落户广东移动、中国联通的沃商店由上海联通运营等。

在移动应用开发者主要开发的移动终端和开发平台方面，根据易观国际2011年针对开发者的调查，智能手机占据了93％，平板电脑占据27％，仅有12％的应用开发者涉及电子阅读器，与现阶段终端普及率相符。在开发平台方面，众多开发平台被Android和iOS稀释，目前应用开发者／团队主要开发应用系统种类分布如图4-9所示，大多数移动应用开发者看好Android平台，占比高达91％，未来会获得更多支持；而iOS保持相对稳定增长，占比55％；Windows Mobile/Phone上升至第三位，未来发展还有待观察；Symbian占比从35％缩至9％，彻底失去和Android竞争的能力。未来一年开发者较看好哪个系统的应用发展如图4-10所示。此外，在调研中还发现收入在1万元以下以及亏损的开发者团队达到了50％，显示目前移动应用开发者的整体营收规模和盈利能力偏低。



来源：易观国际

图**4-9**　应用开发者／团队主要开发应用系统种类分布



来源：易观国际

图**4-10**　未来一年开发者较看好哪个系统的应用发展

总的来说，尽管移动应用开发已经成为市场热点，目前国内开发者市场仍有待培育和发展。从市场盈利能力来看，多数开发者仍处于行业探索阶段，除了少数大型开发团队外，其他开发者仍处于市场投入和学习期；从行业经验来看，多数开发者年轻有活力，但在手机平台上开发的时间不长，在开发技术及营销推广方面的经验仍需提升；从团队规模来看，个人开发者和小规模团队较多，随着应用开发所涉及的技术开发、美工制作以及营销推广不断细分，专人专职的现象也会越来越多，开发者团队将趋于公司化。与此同时，市场竞争与专业化程度的不断提升，也可能使小型开发团队迫于生存压力开始承担大型应用的外包开发。

4.4.2　对应用开发者的一些建议

移动应用开发作为一项专业性非常强的行业，需要学习很多技能来不断进步。例如，自学能力、开发语言基础等，由于移动应用开发值得

借鉴的实例还不多，就更需要开发者具备较强的自学能力。根据相关对开发者的调研显示，自学能力是开发者眼中最关键的技能。此外，现在不少开发公司开始向跨平台转移，这就需要开发者在平台经验上更为丰富，具备其他平台开发经验的开发者进入公司时会更受欢迎，一些Android和iOS的开发公司对具备Symbian开发经验的开发者格外青睐。

对产业趋势的把握能力和行业认识程度会帮助开发者明确自己的发展方向，选择开发平台。例如，自2011年以来，平板电脑占移动终端出货量的比例逐步增高，其中Android平板电脑增长尤其迅速，反映在移动应用市场上平板类应用的下载量也逐步升高，开发者如果能留意到移动终端的出货量，在应用开发的适配上增加对平板类应用的支持，就能更准确地把握住市场需求的变动，也有助于应用的大规模推广。

对用户下载热点和发展趋势多做一些跟踪和研究能更精确地判断出用户的真实需求，只有懂得市场，懂得用户需求，才能让开发者的智慧换得相应回报。根据91无线发布的一份调研报告显示，目前开发者集中投入的开发应用类别与真实的用户下载热点应用之间存在不小的差异，表明国内开发者缺乏对市场和用户的精确判断。

在营销推广及定价策略方面，国内的开发者与国外相比仍有不少差距，市场营销能力亟需提高。例如，在应用推广方式上，国内应用开发者采用应用商店内推广的方式占比高达80％，这种方式虽然效果直接，但也意味者上榜应用更迭较快，较多个人应用不易被用户发现，而且国内多数付费应用定价在1～5元，分布较国外平均，这反映出开发者未能根据应用类型及特性进行差异化定价，缺乏更精确的定价指导。

不同开发平台的生态系统迥异，开发者选择平台后采取的技术和市场策略需要根据平台的差异性进行调整。例如，苹果的iOS相对封闭，

移动终端和操作系统相对稳定，API成熟易用，支付渠道顺畅，但其应用审批时间过长并且严格压制桌面、通信录等基础型的应用。而Android平台更加开放，在应用审核上简单、灵活并且更加包容，但其终端和操作系统碎片化严重，开发者需要花费更多精力去进行适配。

第5章
重点应用——社交应用

社交化、移动化无疑是互联网两大发展趋势。2011年底全球社交用户数达到12亿，未来几年仍将保持两位数的增长。社交应用普及率最高的是美国，其社交用户占全国人口的49.9％。越来越多的用户使用手机访问社交应用。根据Flurry监测，2012年1季度智能手机用户的社交网络消费时长超过游戏消费时长，成为消费时长最长的移动应用。移动社交应用正在成为移动互联网的主流应用。

移动社交应用聚集了大量的用户，并产生可观的流量，如何将用户数和流量转化为收入，即移动社交应用的商业化，这是业界关注的重点，只有成功的商业模式才能推进移动社交应用的健康发展。

5.1　社交化的移动互联网世界

美国心理学家亚伯拉罕·马斯洛于1943年在《人类激励理论》论文中提出的人类需求层次理论中指出，社交的需求是人类在满足了最原始、最基本的生存需求以后的第3层次的需求，这表明社交渴望是人类最本质的需求。互联网从出现那天起就是人们的社交工具，从电子邮件、讨论组、论坛、即时通信到社交网站和目前融合了各类功能的移动社交应用都是人们进行社会交往的工具。在技术和需求的双重驱动下，互联网从门户时代、搜索引擎时代进入了社交网络时代。

随着智能终端的普及和移动互联网的高速发展，越来越多的用户通过移动终端访问社交应用，适应移动终端特点的移动社交应用迅速增长，移动应用社会化成为移动互联网发展趋势，互联网正向移动社交时代挺进，未来的移动互联网世界将是移动社交化的世界。

5.1.1　什么是移动社交应用

社交应用是提供人与人之间进行沟通、内容分享和协同工作的应用工具，包括个人网络身份创建管理、与志同道合的人沟通、建立在线社区、博客、微博、播客、社交网站和维基等。社交应用是Web2.0的典型应用，它基于用户个人资料，包括通信录、个人信息和兴趣爱好等，通过互联网进行沟通、内容创作、分享、互动和协作。

移动社交应用起源于互联网社交应用，是实现通过移动终端访问社交服务的移动应用。

5.1.2　移动社交应用分类

如表5-1所示，移动社交应用分为沟通类、内容分享类和社会关系类3大类。

表**5-1**　移动社交应用分类

类　型	特　征	案　例
沟通类	以用户通信录为核心，主要用于满足用户的沟通需求，实现个人与个人、个人与群组之间的实时信息传递、视频通话、个人状态显示、文件传递等功能，主要指移动IM	移动QQ、移动MSN等
内容分享类	以用户自创内容为核心，主要用于满足内容及信息分享、协同内容创作等需求，分享的内容包括文字、图片、视频、位置信息等。信息内容可以是用户自己创造的，也可以是分享他人创造的内容，或者是信息的再创作。用户可以通过评论、跟随、赞等功能实现互动，包括博客、微博、社区论坛、视频分享网站、图片分享网站等	Twitter、新浪微博、YouTube、Pinterest、Foursquare、社区论坛等
社会关系类	以用户个人档案为核心，主要用于满足用户社会交往的需求，这种交往可能是现实的社交关系圈，也可能是基于共同兴趣和爱好的陌生人社交关系圈，个人档案、关系、用户状态、交流、分享、信誉、群组是重要元素，包括各类社交网站等	Facebook、人人网、Gree等

沟通类社交应用包括移动IM等应用，这类社交应用基于用户通信录满足个人与个人、个人与群组之间实时沟通需求，腾讯的QQ和微软的MSN属于这类社交应用。

内容分享类社交应用包括博客、微博、社区论坛等，这类社交应用基于用户创造的内容，包括文字、图片、视频、音频等，满足用户分享及协同工作的需求，Twitter、新浪微博、YouTube、Pinterest等属于这类社交应用。

社会关系类社交应用主要是社交网站，这类社交应用是基于用户个人档案，通过移动互联网这一载体实现社会交往的平台，Facebook、人人网、Gree等属于这类社交应用。

5.1.3　移动社交网络时代正在来临

随着YouTube、Facebook在2006年底的迅速崛起，2007年社交应用快速发展，当年10月YouTube和Facebook的全球用户在线时长超过了Google、MSN的在线时长，代表互联网进入了社交网络时代。

伴随着移动互联网的发展，社交应用一直是移动互联网的重要应用，在移动互联网发展初期是推动移动互联网发展的关键动力。日本最大社交网站Mixi通过手机的访问量2006年3季度仅有17％，3年后的2009年3季度这一占比迅速提升为72％，2010年底达到85％，远远超过了通过PC的访问量。

智能终端推动了移动社交应用的高速发展，触屏、大屏幕、高像素带来良好的用户体验，使得社交应用成为移动互联网的主要应用，并推动互联网向移动社交时代迈进。随着2007年苹果推出了iPhone，2008年智能终端进入快速发展期，同时伴随着2010年3G的快速普及，移动互联网高速发展，越来越多用户通过移动终端访问社交应用。2009年全球移动社交网站增长率达112％，2010年移动社交应用在欧洲和美国都是用户增长最快的社交应用。移动社交应用是中国手机用户主要的移动互联网应用，2011年移动社交网站的渗透率是42.3％，手机即时通信是中国网民中渗透率最高的手机应用，渗透率达到83.1％；同时手机微博在2011年是增长幅度最高的移动应用。

进入2012年，越来越多的用户通过手机访问社交应用。据comScore发布的数据，美国智能手机用户2012年3月登录Facebook的时长为441分钟，即7小时21分钟；电脑用户登录Facebook的平均时长则为391分钟，即6小时31分钟，每月手机用户Facebook在线时间比电脑用户多出50分钟。2012年1季度，用户在移动社交网络上消费的时长正式超过移动游戏，社交网络成为用户消费时长最长的移动应用。

5.1.4 移动社交应用的核心特征

社交应用是互联网Web2.0的典型应用，信任、分享、互动、用户参与的内容创作是社交应用的核心特征。

相互信任的用户关系是社交应用吸引用户的关键。社交应用中的用户关系一种是真实社会的社会关系；另一种是基于共同兴趣和爱好在虚拟社会中建立起来的互相信任的社会关系。用户在即时通信、社交网络、微博、博客这些社交应用中往往都会以真实的身份注册，或者在社交应用提供的平台建立自己的账号或个人主页，并向真实世界里的朋友开放、分享。Facebook最初定位于为哈佛大学学生提供社交服务，只针对哈佛大学的学生开放，后来注册用户扩大到波士顿地区的大学，再后来，只要是在全球范围内有一个大学后缀电子邮箱的人，如.edu、.ac等都可以注册，现在全球用户都可以在Facebook上注册账号。Facebook鼓励实名制，便于人们可以将真实世界的社交关系迁移到社交网站上。中国在2012年3月提出了微博实名制的政策，实名制登记的用户才可以在微博上发布信息和评论。Cyworld、LinkedIn等这些都是实名制的社交网站。真实的用户身份、现实社会关系网络、共同的兴趣爱好使得社交应用的用户之间互相信任，用户之间的信任是推动社交网络发展的重要因素。

分享是人们使用社交应用的原始驱动力，也是用户使用社交应用的主要目的。社交应用为用户提供更加高效、便捷、有趣的分享体验。个人对个人的分享是社交应用的基本功能，而社交应用提供的群组功能，让用户可以根据兴趣自发地组成社区和群组，这大大提高了沟通、分享的效率和乐趣。社交应用提供方便的工具，用户可以方便地分享自己创作的视频、音频、图片和文字信息，同时也可以对其他网上的信息进行再创作。

良好的用户互动是社交应用提高用户黏性的重要手段，真实的人际关系是良好互动的基础，社交应用还通过互动工具、活动组织来加强互动。社交应用在线上提供评论、Like（赞）、跟帖、留言等工具，加强用户线上的互动。社交应用提供商还通过一些线上和线下游戏、活动的组织，提高用户互动的机会。开心网正是通过种菜、抢车位等游戏推动用户之间的互动，吸引新的用户参与，造就了2008年开心网在中国的流行。

丰富的信息内容是社交应用吸引用户参与及增加用户黏性的主要因素，Web2.0的典型特点就是用户参与的内容创作，用户在社交应用平台发布信息，并通过评论、Like等互动工具对信息进行第二次创作。微博、社交网站等社交应用并不只是朋友之间交流的平台，目前已经成为全球主要的社交媒体，是全球热点事件和新闻事件的传播中心。Twitter每天发布3.4亿条消息。新浪微博每天有接近1亿条的微博内容在新浪微博上产生，2012年春节正月初一0点0分0秒，共有32312条微博同时发布，一分钟内共有481207条微博发布。

移动互联网核心特点是随时在线、定位功能、手机个人化和智能手机强大的拍照、摄影功能。这些功能更进一步强化了社交应用的信任、分享、互动、用户参与内容创作的特征。随时在线让用户可以随时利用碎片化时间，维护自己的社交网站主页，发布信息以及参与互动，这大大增加了用户花在社交应用上的时间，提高了分享的乐趣。定位功能与社交应用的结合可以使用户与好友、厂商和应用提供商分享其位置信息，增强社交应用互动性。手机作为个人用品，社交应用可以利用其存储的通信录迅速建立社交网络，同时手机的用户身份认证保证社交应用用户身份的真实性。智能手机的拍照和摄影功能使得用户可以方便地进行内容创作，图片社交的迅速流行说明了这一点，用户通过一张图片表

达和分享信息变得更加直观和轻松，这使得用户在社交应用平台上创作的内容更加丰富。

5.2　移动社交应用发展趋势

随着移动互联网和社交应用的迅速发展，移动应用社交化、社交应用移动化以及移动社交应用垂直化成为移动社交应用的发展趋势。

5.2.1　移动应用社交化

社交应用在移动互联网时代受到了用户的热捧，用户数迅速积累的同时，也成为移动互联网应用中最受市场瞩目的焦点。Foursquare、Path、Instagram、Pinterest这些新推出的移动社交应用在受到用户关注的同时也受到资本市场的热捧。Foursquare是基于用户地理位置信息的移动社交应用，其用户界面主要针对手机而设计，2009年4月上线，一年后用户突破100万，之后用户数呈现惊人的增长，2012年1月注册用户达1600万，估值约为6亿美元。Path这一私密社交应用虽然只有约300万用户，但却以2.5亿美元的估值完成了4000万美元融资。

社交化功能几乎成为移动互联网应用的必备元素，“Comment（评论）”、“Share（分享）”、“Like”这些社交化组件是各类移动互联网应用的标准配置。Facebook把“Like”按钮整合到第三方移动应用中，从而将用户的喜好推送到Facebook Newsfeed信息流中。新浪新闻、网易新闻的移动客户端，用户可以通过“评论”、“跟帖”这些功能轻松发表对某条新闻的看法和意见，也可以通过“分享”，将指定的新闻发布到微博和社交网站。

图片、视频、游戏、定位这些移动互联网热门应用纷纷社交化。社交图片应用Pinterest、Instagram；社交视频应用Viddy、Socialcam、社交游戏Zynga、社交定位Foursquare等一推出就受到用户热捧。

5.2.2　社交应用移动化

越来越多的用户通过手机访问社交应用。Facebook公布的数据显示，截至2011年底公司移动用户达4.32亿，全年增长76％。社交应用是大部分智能手机的标准配置，国外手机大多内置了Twitter、Facebook、Myspace等热门社交网站的客户端，中国手机则大多内置了人人网、新浪微博、QQ等社交应用客户端。

移动互联网爆炸式的增长推动互联网社交应用移动化，移动化战略是传统社交应用提供商进入2012年以来的关注重点。开发和提供适用于各类移动操作系统的互联网社交应用客户端；借力互联网社交平台优势提供移动社交应用平台；开发适应移动终端特点的移动社交应用是传统互联网社交应用提供商移动化战略方向。能否成功布局移动互联网市场将决定传统社交应用提供商未来的成败。

5.2.3　社交应用垂直化

社交应用垂直化指针对细分用户群、业务、内容提供的专业化社交服务，如表5-2所示。社交应用针对某个细分领域深耕，可以集中资源挖掘用户在某些领域的需求，然后有针对性地提供相应服务，从而形成差异化优势。社交应用垂直化一方面是给用户提供优质服务，以扩大用户规模、提高用户黏性，同时也是在激烈竞争的市场上提供创新的、差异化的应用。

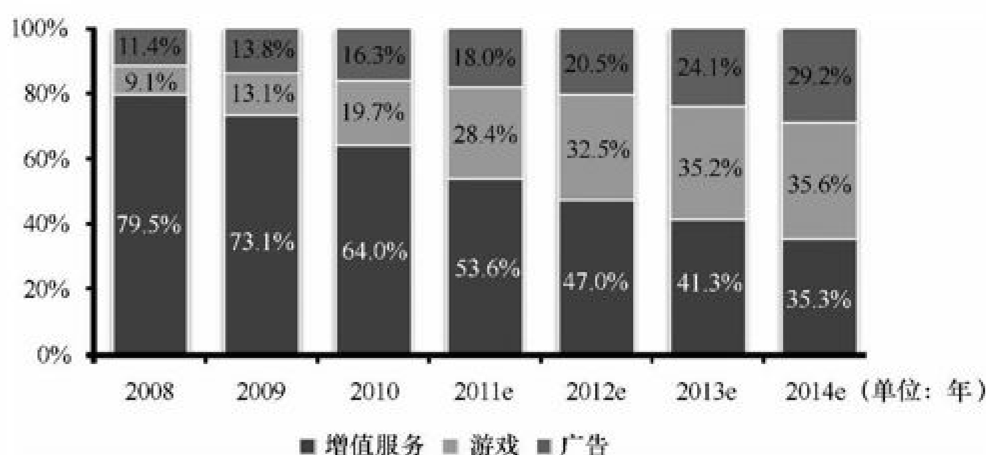
表**5-2**　垂直化社交应用的类型

类　型	特　　征	案　　例
细分用户	根据用户群的年龄、地域、爱好等需求特点提供细分用户市场的社交应用	在华外国人社交商务社区 FreeBao；艺术社交平台 DeviantART
细分业务	聚焦于满足用户某一方面业务需求的社交应用服务，包括商务社交、婚恋社交等垂直领域	商务社交网站 LinkedIn、优士网；婚恋社交网站珍爱网、Match.com
细分内容	聚焦于分享信息内容的特征所提供的专业化社交应用，包括图片分享、位置签到、社交视频、社交音乐、社交游戏、社交杂志等	图片分享网站 Pinterest；短视频社交平台 Keek；图片分享平台 Flickr

垂直化社交应用受到用户热捧，用户众多，发展迅速。垂直社交应用网站的超常发展，说明了用户和市场对垂直化的认可和需要。截至2012年1季度，商务社交网站LinkedIn在全球200多个国家和地区有1.61亿用户，财富100强的企业中有82个公司使用LinkedIn提供的招聘解决方案，有超过200万个公司页面，平均每秒钟就会有一位新的会员加入。图片社交网站Pinterest是发展最快的社交网站，Pinterest创办于2011年，在网站尚未向所有人开放的情况下，2012年3月网站已拥有注册用户1780万。

5.3　移动社交应用的商业化路径

移动社交应用聚集大量用户并产生可观流量，然而如何将人气和流量转化为收入是社交应用提供商们关注的重点。移动社交应用的商业化路径主要是社交广告、虚拟物品交易、会员服务费、增值业务、社会化电商等。如图5-1所示，增值服务、游戏和广告是移动社交应用主要收入来源。移动社交应用提供商正在不断地探索新的商业模式，未来移动社交应用将具有较强的盈利能力。



来源：艾瑞咨询，2012年2月

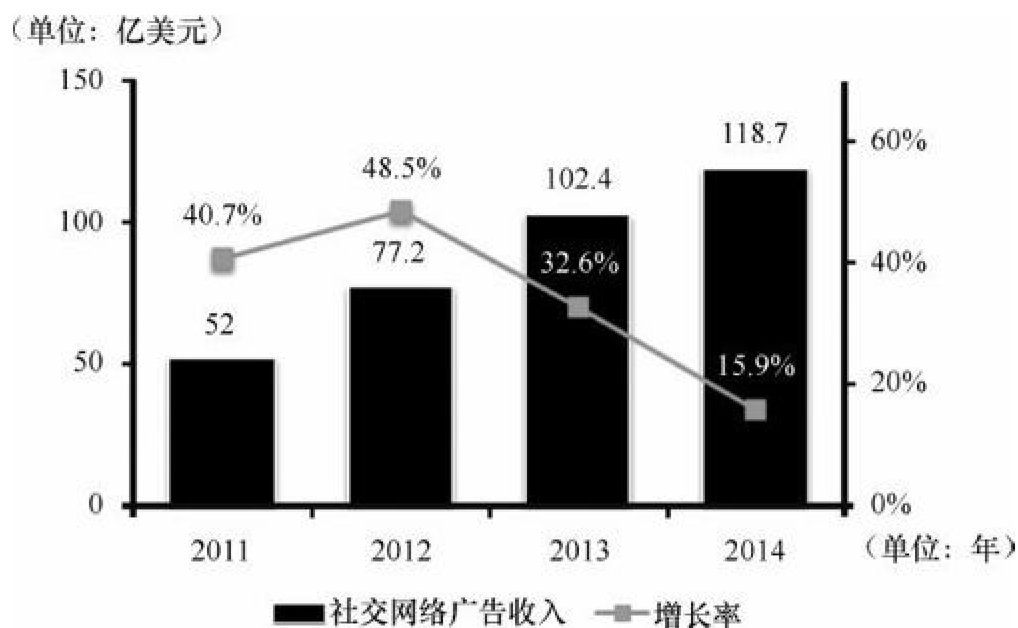
图**5-1**　**2008**～**2014**年中国社交网络细分领域份额

5.3.1　社交广告

社交广告是社交应用的主要收入来源。2011财年，Facebook总营收为37.11亿美元，其中广告营收为31.54亿美元，在总营收中所占比例为85％。据市场研究公司eMarketer预计，Twitter和LinkedIn的广告营收到2014年都将增长一倍以上，预计2014年，Twitter的广告营收将从2011年

的1.395亿美元增至5.4亿美元，增幅达286％；LinkedIn的广告营收从2011年的1.546亿美元增至4.056亿美元。

全球社交广告市场保持飞速增长，据eMarketer报告，2011年全球社交广告收入为52亿美元，比2010年增长40.7％；未来几年全球社交广告市场将保持两位数增长；预计2014年全球社交网络广告规模将达到120亿美元，如图5-2所示。全球社交广告收入在整个网络广告市场中的占比较低，随着社交广告模式不断创新，收入来源越来越丰富，同时随着社交网络用户规模不断增长，社交广告的价值得到广告客户的认可，越来越多的广告商增加在社交应用上的广告投放，未来社交广告市场占比将进一步提高。



来源：eMarketer，2012年2月

图**5-2**　全球社交广告收入预测

移动社交广告的用户精准定位、品牌与用户的良好互动、用户随时在线等特征，帮助品牌更容易找到目标客户，有针对性地进行广告投

放，并且通过与社交用户之间的良好互动提升广告效益。社交广告相对于传统广告更多的是好友对品牌的关注和推荐，用户通过关心好友的动态，主动地选择关注品牌，一方面不会引起用户对广告的反感；另一方面也提升了广告点击率，使得广告成本显著下降。

移动社交广告主要的形式有展示广告、精准广告、植入广告和企业品牌主页几种形式。

Google将展示广告定义为非搜索类广告，是一种按每千次展示计费的广告形式，包括文字、图形、视频、富媒体等形式，可以是横幅广告，也可以是弹窗广告。展示广告是传统的互联网广告形式，没有充分发挥社交应用的特征。

精准广告是在精准定位的基础上开展的广告传播形式。社交应用平台拥有大量用户的个人信息以及互动信息，通过这些信息的分析能够精确定位客户，是精准广告理想的发布平台。Facebook、Twitter、LinkedIn、新浪微博、腾讯等都为客户提供自助模式的精准广告平台。用户可以在这些平台上建立属于自己的精准广告，并根据目标客户在平台上选择广告受众。LinkedIn根据7种资料特征定位目标受众，包括公司规模、工作职务、行业、资历、性别、年龄和地域。Facebook按照11种不同资料定位客户，包括所在地、年龄、性别、兴趣对象、感情状态、语言、兴趣爱好、教育程度和学校、工作场所、联系方式、联系好友。

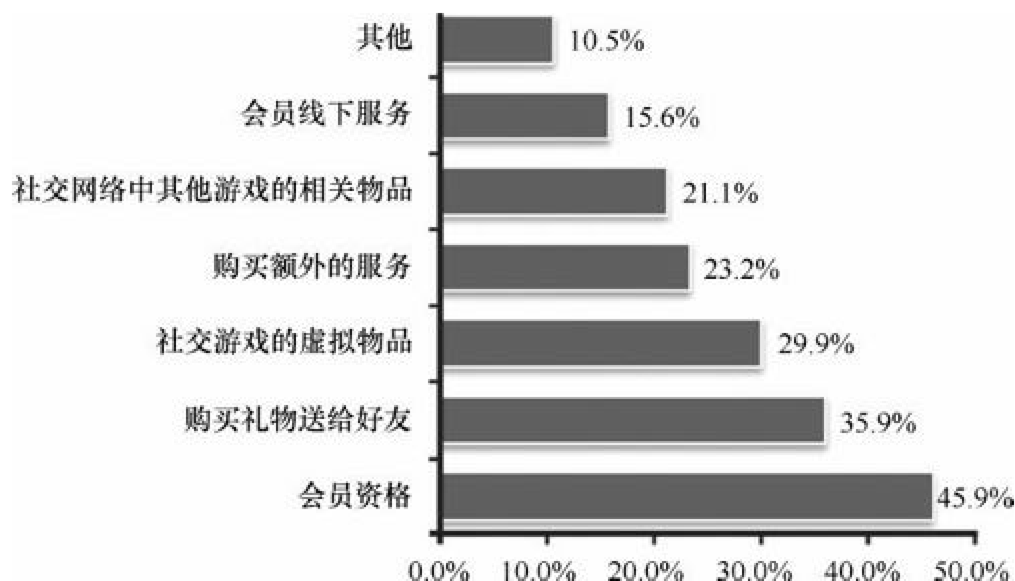
植入广告是社交应用最有价值的广告形式，社交植入广告的形式可以是虚拟礼品赞助和社交游戏中植入广告等。社交植入广告比传统媒体的植入广告有更好的互动性和主动参与性。2012年3月，开心网与大众联合推出了一个创意造车的活动，开心网“开心人生”用户可以通过“车市”专区进入“大众自造”官网参加活动，用户将造车创意作品分享至开

心网，就能用游戏中累积的虚拟现金，购买名为“蓝色星球”、“活力巨蛋”、“动感桑巴”、“超级骰子”和“甲壳虫”共计5款梦幻造型的“大众自造”创意车模型。活动吸引了超过23万人的参与，约6万用户将造车创意作品分享至开心网，超过2万用户成功购买“开心人生”中“大众自造”创意车模型。通过将品牌信息植入游戏中，既实现了传播效果，又不会让用户产生抵触情绪。

企业品牌主页是社交应用提供的独有广告形式。品牌主页是企业在社交网络上开设的官方主页，企业通过品牌主页在社交网络上吸引对品牌感兴趣的用户成为粉丝，在发布企业资讯、产品信息的同时与用户进行互动交流。企业可以像普通的个人用户那样参与添加好友、发布动态、与好友互动等一系列活动，和消费者建立一种超越商业利益的类朋友关系和粉丝群体，并从这种长久、密切的关系状态中持续获益。各大社交应用平台都看到企业品牌主页的价值，推出企业品牌主页产品并不断优化。

5.3.2　虚拟物品交易

虚拟物品交易在日本、韩国和中国取得了巨大的成功，日本Gree、韩国Cyworld、中国腾讯这些本地最热门社交应用的主要收入来源就是虚拟物品交易，但是这一模式在欧美刚刚起步。移动社交游戏应用的迅速增长推动了全球移动虚拟物品市场规模增长，据市场研究公司Juniper Research预测，全球移动虚拟物品市场规模2011年达到30亿美元，2016年将达到46亿美元，虚拟物品交易将成为一种全球的趋势。从图5-3可以看出，2011年中国社交网络用户消费项目分布中，付费购买礼物送给好友及社交游戏中的虚拟物品的社交网络用户比例分别为35.9％和29.9％。



来源：艾瑞咨询，2011年1月

图**5-3　2011**年社交网络用户消费项目分布

虚拟物品交易成功的关键是有吸引力的应用和方便的购买渠道。社交游戏中的装备和道具购买是虚拟物品交易收入的主要来源，也是用户最有支付意愿的应用。另外就是个人主页的装饰品、送给好友的礼物等虚拟物品。由于文化的差异，这类虚拟物品的交易在日本、韩国和中国非常成功，而欧美市场相对较差。

Cyworld是韩国最大的社交网站，虚拟物品交易是其主要盈利来源。Cyworld的虚拟物品种类繁多，包括迷你小窝装饰品：皮肤、挂饰、标签、标签图示、鼠标效果、漂浮效果、字体、八音盒、壁纸；我的家装饰品：虚拟形象、小装饰品、家具、背景、套房；音乐；游戏；礼物等。

腾讯是中国最成功的社交应用提供商，虚拟物品交易也是其主要收入来源，2011年虚拟物品的买卖收入是72.21亿元人民币，占总收入的25.3％。Q币是其虚拟货币，1元人民币可以购买1个Q币。腾讯给用户提

供了方便的Q币购买渠道，用户可以通过银行卡、腾讯的在线支付平台财付通、手机、电信账户等在线渠道，也可以通过社区零售商店、网吧等线下渠道方便地购买到Q卡用于充值。Q币在腾讯的各个社交平台上可以用于社交游戏支付、礼物购买、个人装扮购买等。

Facebook也在与美国电子商务巨头eBay旗下的在线支付平台PayPal合作，为虚拟物品的交易提供在线支付系统。2011年Facebook的收入有12％来自于Zynga，而Zynga的收入几乎全部来源于虚拟物品的销售。

5.3.3 会员服务

会员服务费是针对注册用户收取的服务费，在互联网这个到处充斥着免费服务的世界里，社交应用提供商必须能够提供差异化的、有吸引力的服务，才可能直接向用户收取服务费。专业化垂直社交网站通过提供专业化服务，向用户收取服务费。而一些综合社交平台通过会员账号分级管理也实现了会员服务收费。

LinkedIn为个人客户提供的服务分为免费和高级订阅两种，免费的账户提供最基本的建立个人资料页面、管理资料公开权限和资料状态、发送好友邀请、拓展商务人脉、加入职业群组、查看基本公司资料和搜索等服务。高级订阅用户包括商务账户、高级商务账户、经理级账户。按账户级别的不同，提供不同程度的权限，主要涉及直邮服务、高级搜索引擎等服务。另外，招聘解决方案中也有一款JobSeeker，通过在个人信息中添加Seeker标志，帮助求职者更多地获得雇主的关注。

会员分级管理提供差异化服务是社交应用实现会员服务收费的方式。腾讯会员分级管理机制使它成功地实现了会员服务收费。腾讯为QQ会员设置了复杂的等级和成长规则，并且把所有的增值服务，包括

即时通信工具、游戏、电子商务、QQ空间等产品的特殊服务作为会员账户价值填充内容，设置了近20类会员，每月最少收取10元人民币会员费，最多的收取30元人民币会员费。

5.3.4 增值业务

社交应用增值业务收入来源于开放平台的应用收入分成和增值服务费。

开放平台是综合社交应用提供商成功的关键因素之一，通过开放平台向第三方开发商提供接口，双方可以按照应用类型采用应用收费和收入分成的模式。对于社交应用提供商来说，一方面可以通过大量的应用吸引用户，提高用户的黏性；另一方面与第三方开发商合作分成带来了可观的收入。Facebook成功的关键因素之一就是由于其一开始就提供了一个开放的平台，通过与第三方开发商合作，在其开放平台上提供了包括生活、商务、游戏、娱乐等几十个领域里的应用。Zynga通过Facebook开放平台提供社交游戏应用，其带来的收入占Facebook 2011财年收入的12％。

提供收费服务是增值业务的另一种模式。LinkedIn的营收一直保持高速增长，这主要来源于其建立在免费服务聚集用户、收费服务创造收入的发展模式。LinkedIn的收入来源于3部分，高级订阅服务、营销解决方案和招聘解决方案。高级订阅服务是为个人会员提供的分级收费服务。为企业会员提供的服务都是收费服务，包括营销解决方案和招聘解决方案。营销解决方案主要指广告服务，包括自助服务式的广告、群组赞助、展示广告和赞助式广告。招聘解决方案除了基本的职位发布和人才搜寻外，还可以提供定制化公司页面，对不同的求职者显示不同的信息；以及精确锁定目标人群，定向投放公司招聘信息。

5.3.5 社交化电子商务

社交化电子商务指在电子商务中使用社交化元素或者由社交应用平台提供的电子商务服务。它借助社交网站、微博、社交媒介、网络媒介的传播途径，通过其与社交用户的信任，通过分享、互动、用户参与内容创作等社交元素的应用，辅助商品的购买和销售行为。

全球电子商务市场高速增长，据摩根斯坦利预测，2011年全球电子商务市场规模达到6800亿美元，较2010年增长18.9％；2013年全球电子商务市场将达到9630亿美元。中国电子商务增长率高于全球水平，艾瑞咨询报告显示，2011年中国电子商务市场整体交易规模达到7万亿元人民币，同比增长46.4％；预计未来3～5年内，中国电子商务市场仍将维持稳定的增长态势，平均增速超过35％，2015年将达到26.5万亿元。

社交化电子商务目前还处于引入初期，但是社交应用在经过原始的用户积累阶段后，面临着商业模式的选择，电子商务市场的高速增长给社交化电子商务带来机会。未来电子商务将成为社交应用重要的收入来源。

社交化电子商务主要有3种形式，第1种是社交应用平台为电子商务企业提供营销服务，典型的是F-Commerce，即基于Facebook衍生的与交易活动相关的应用和服务；第2种是电子商务企业为用户提供社交化应用和工具，以活跃用户，加强沟通；第3种是近年最热的以图片分享等形式为基础的专门定位于购物分享的社区，如Pinterest、美丽说、蘑菇街等社交电子商务网站。

5.4　社交应用典型商业模式

移动社交应用主流商业模式有3种，分别是用户产生收入的商业模式、基于用户规模化的商业模式和社交化电子商务。

5.4.1　用户产生收入的商业模式：Gree

用户产生收入的商业模式收入主要来源于前向用户，如会员费、增值业务服务、虚拟物品购买等。采用这种模式要求服务提供商能够提供有吸引力的内容和应用，关键是良好的使用体验，以保持用户规模和提高用户黏性，并使用户愿意为所获得的服务和业务直接付费。

Gree、Cyworld、腾讯、LinkedIn是这种商业模式的典型社交应用平台。

1．Gree的经营业绩

Gree是日本的一家几乎完全基于移动互联网的社交网站，由田中良和于2004年创立。创立之初的3年其用户数在30万左右止步不前；2006年在KDDI的资助下，进入移动社交领域并推出具有娱乐性的游戏应用，其中2007年5月正式上线的钓鱼游戏成为Gree真正的救世主，因为太过有趣，一些小学生在游戏上一个月的花费达到5万～10万日元（相当于3500～7000元人民币），Gree的知名度一下子飞速上升；2007年下半年，公司回复到盈利状态；2008年12月，Gree在日本正式上市，融得了37亿日元的资金。

2012年3月Gree全球用户数达2.34亿，其中日本用户数为3019万，占全部用户数的12.9％。

2011年Gree宣布推进国际化战略，目标市场主要是北美、中国和欧洲。2011年4月，Gree以1.04亿美元的高价收购了美国移动游戏平台公司OpenFeint，并获得了该公司在全球的7500万手机用户和1.9万游戏开发者。

2011财年Gree总销售收入为641.69亿日元，利润183.68亿日元。从2007财年到2011财年，4年内Gree的销售收入翻了199倍。

2．Gree的商业模式

Gree收入来源包括用户付费服务和社交广告，其中用户付费服务是主要收入来源。2011财年用户付费服务收入为543.78亿日元，占总收入的84.7％；广告收入为97.97亿日元，仅占总收入的15.3％。

Gree成功的商业模式基于移动互联网战略带来的大量移动互联网用户和开放平台提供的大量游戏对用户的吸引。通过免费提供社交服务和社交游戏应用吸引了大量的用户，再通过社交广告和社交游戏中的道具及社交网络虚拟物品出售获得收入，如图5-4所示。

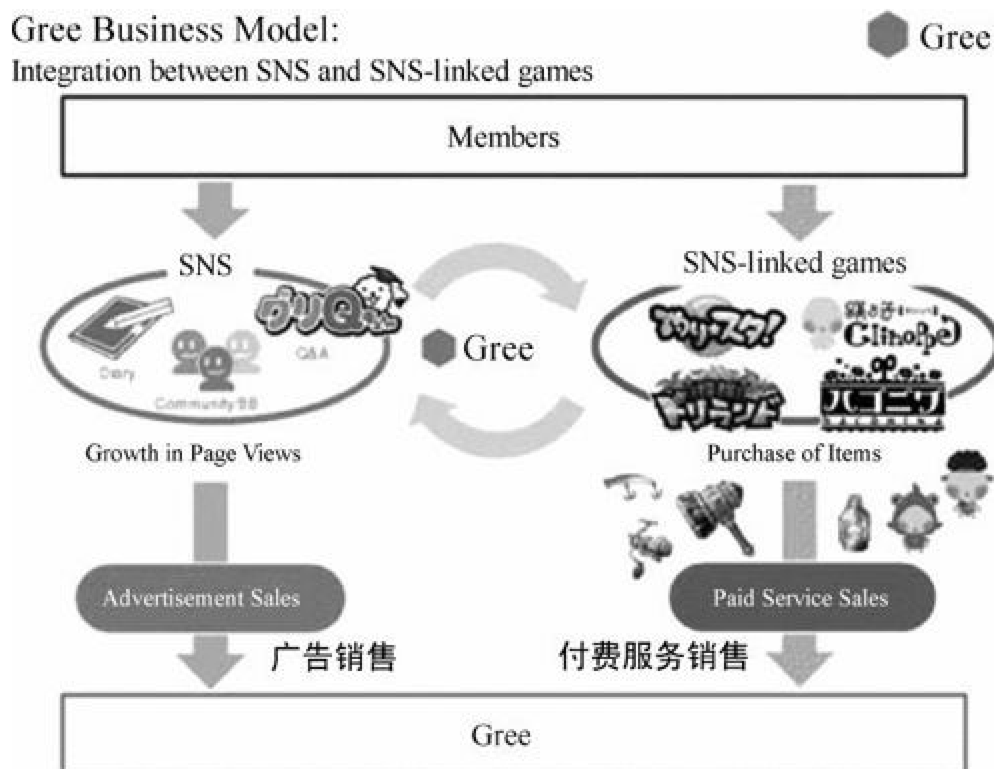


图**5-4　Gree**的商业模式

Gree付费服务收入包括两部分，一部分是社交游戏和社交网络中虚拟头像收入，另一部分是平台收入。Gree为用户提供免费的社交服务和社交游戏，但是通过在社交游戏和社区头像中提供大量的付费服务，刺激用户的消费。用户可以购买社交网站个人主页上的头像装饰，包括脸、发型和服装，也可以购买社交游戏中使用的道具。Gree为应用开发者提供开放的平台，应用开发者通过游戏的收费内容获得收入，Gree获得收入分成。

广告收入是另一收入来源，Gree将自己定位为广告媒体，通过广告代理商出售互联网广告空间，为用户提供展示广告和植入广告。

3．Gree商业模式成功的关键因素

聚焦移动互联网是Gree商业模式成功的关键因素之一。日本是全球先进的移动互联网市场，早在2007年日本的移动互联网市场就已经非常成熟。2011年，日本1.2亿移动用户中有超过99％的3G用户。Gree来源于手机用户的浏览量大大超越了PC用户，而且这种差距还有继续扩大的趋势，2008年底Gree的页面浏览量有98％来自移动设备。因此可以说，移动互联网的迅速发展是Gree成功的主要推动力。

有吸引力的内容是Gree商业模式另一关键成功因素，开放平台是Gree能够不断提供有吸引力内容的保障。Gree认为，社交游戏是移动互联网的杀手应用，2010年6月正式启动了开放平台，目前Gree有1000多种游戏，在日本有500多家游戏开发公司为Gree提供游戏，其中包括于2007年5月发布的全球第1款移动社交游戏Tsuri-Sta。Gree的用户关系主要是通过社交游戏建立的虚拟关系，即人与人通过网络游戏认识并结为朋友的关系。另外，Gree的开放平台还有由第三方提供的包括娱乐、生活方式、商业和通信等丰富的应用。

方便的支付手段是Gree商业模式成功的另一关键因素。Gree构建了名为“金币系统”的虚拟货币系统，为用户提供方便的支付手段。Gree“金币系统”作为用户在平台上进行消费的基础，是Gree为其手机用户构建的虚拟货币系统，用户通过4种方式可以获得金币，一是注册成为Gree用户；二是使用付费服务的用户；三是邀请朋友注册成为Gree会员的用户；四是购买金币。这些金币可以用于支付社交游戏中的各类费用，也可以用于购买头像。

5.4.2　基于用户规模化的平台化商业模式：Facebook

平台化战略帮助社交应用企业成为价值链的核心，使得企业能够对整个价值链具有控制权。社交应用平台的成功打造可以吸引更多的主体

参与，不断地发掘社交平台的商业价值，真正地把用户规模、访问流量转化为稳定的收入。

社交平台有两个价值环，驱动平台价值的核心是用户群价值环，用户群价值环往往不能给平台带来直接的收入，在用户群价值环良好运营基础之上的是包含所有第三方参与者的商业价值环。真正为社交平台带来收入的是商业价值环。

用户规模和用户黏性是这类平台成功的基础。采用这种模式的平台在用户发展初期很难产生收入，所以必须在尽可能短的时间内吸引大量的用户，并且通过良好的用户体验留住用户。互动是推动平台用户规模发展、提高用户黏性的核心。围绕用户关系，可以提供音乐、游戏、阅读、视频等内容资源以提高用户的黏性，同时为用户提供更高效的自我表达方式以提高互动需求。另外还可以使用位置服务、多媒体服务、通信能力等工具丰富用户间互动的手段。

Facebook是基于用户规模化的平台化商业模式的典型代表。Facebook从2004年2月创立后，在短短10个月的时间就发展了100万用户；2006年底注册用户达1200万；2007年4月活跃用户数超过2000万；2008年Facebook用户数进入滚雪球式的高速增长，2008年8月用户数达1亿后，仅用了8个月的时间2009年4月活跃用户数就达到了2亿；之后Facebook的用户数以每5个月增加1亿的速度增长，到2012年1季度，活跃用户数达9.01亿，约占世界总人口数的12％，如图5-5所示。截至2011年底，Facebook移动用户达到4.32亿，全年增长76％，其中只通过手机或平板电脑登录该服务的常规用户为5800万。

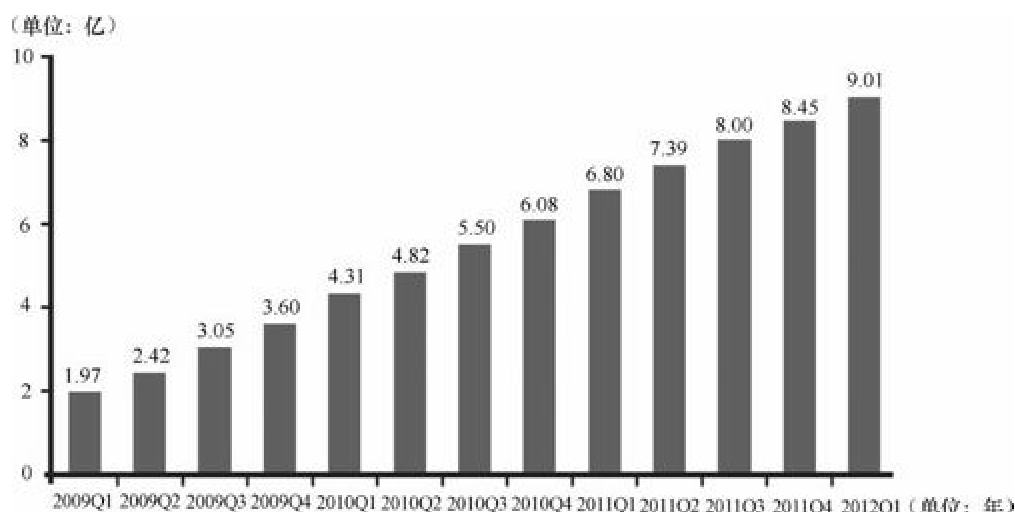


图**5-5　Facebook**全球季度活跃用户数

Facebook最初成功地吸引用户是通过向大学生提供实体社区不能获取的信息服务——一种交互式的学生指南，包括每个学生的课程计划和社交网络。这一应用在1个月内吸引了半数的哈佛大学学生成为Facebook的注册用户。

注重用户体验，不断推出创新的应用是Facebook提高用户黏性的手段。群组、“The Wall（涂鸦墙）”、“Gift（礼物）”、“Poke（戳）”、“Like”都是Facebook的热门功能，这些功能帮助用户跟朋友轻松地分享、互动和传播信息。“The Wall”是2004年9月推出的功能，是用户个人页面上的留言板，“The Wall”的内容会被同步到各个朋友的首页，因此可以在自己的“The Wall”上发表一些最新状态，“The Wall”还在不断的创新中，2007年7月起，用户可以在墙上贴附件，可以直接在“The Wall”上玩游戏。2007年2月，Facebook新增了“Gift”功能。朋友们可以互送“Gift”，礼物从Facebook提供的虚拟礼品店选择，赠送时附上一条信息。收到的礼物以及所附的消息会显示在收礼者的“The Wall”上，除非送礼者设定这个礼物是私密的。“Poke”是Facebook提供的一个朋友之间互动的应用，用户可以用这个功能来引起

别的用户注意。“Like”大大提高了Facebook用户的参与度，它占据了Facebook上所有用户回应的84％，用户对某个内容发表了“Like”，其朋友就立刻能在动态消息中看到这一消息，他们不需要离开动态消息页就可以对这一内容发表“Like”。

在用户规模化的基础上，Facebook构建了包括广告、增值应用、开发分成、音乐、支付等开放平台，通过这些平台实现用户规模向业务收入的转化。

1．社交广告

从图5-6可以看出，广告一直是Facebook的主要收入来源。2012年第2季度，Facebook总营收11.8亿美元，其中广告营收达到9.92亿美元，同比增长28％，占据总营收的84％。

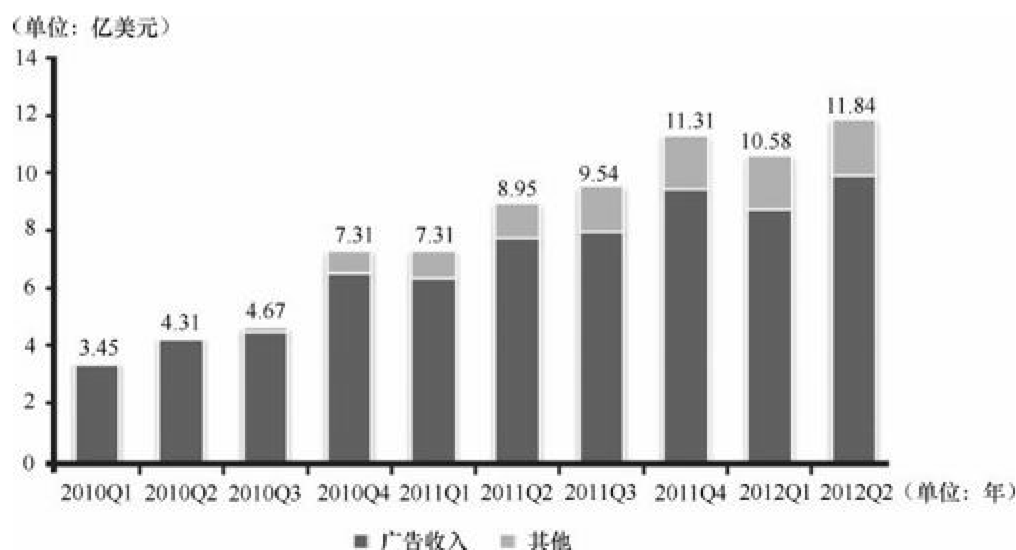


图**5-6　2010**～**2012**年**Facebook**季度营收状况

Facebook自助广告服务帮助品牌客户精准定位目标用户，并能实时跟进粉丝情况。2007年Facebook推出广告服务Facebook Ads，提供3种方

式自助设定受众，一是Demographic，也即受众的基本属性，包括所在地、年龄、性别、兴趣对象、感情状态、语言、兴趣爱好、教育程度和学校、工作场所、联系方式、联系好友等11个关键词；二是粉丝页；三是兴趣的Tag，就是每个用户在开设Facebook时所设定的自己的兴趣，包括宗教、喜欢的事情、喜欢的品牌等。Facebook会根据广告主设定的受众条件，计算出目标受众群的人数，然后根据选择的广告方式（CPM/CPC）给出建议费用的范围。

在设定完受众条件、活动和预算及提供信用卡资料后广告即可正式投放。Facebook还通过自助广告服务平台提供实时监控功能。广告主除可以通过系统了解到每天新增和减少的粉丝数目、粉丝从哪里来、粉丝的基本属性以外，还可以看到每个活动所能接触到的人数、点击率和转化率，并可以随时更改投放策略。Facebook系统还容许广告主随时暂停或取消已经设定的活动以及随时更改每天的广告预算，以帮助广告主更灵活地运用预算。

2011年初，Facebook新推出了一种名为“Sponsored Stories（受赞助的内容）”的广告形式。广告主可以用它把用户的一些活动变成只有朋友能看到的显示在主页上的广告。这些Facebook活动包括“Like”一个Facebook页面，在Facebook上签到，或从一个Facebook应用程序共享内容到新闻源中。

2012年初，Facebook将“Sponsored Stories”广告拓展到移动平台。2012年6月，来自Facebook主要广告合作伙伴的分析显示，移动平台“Sponsored Stories”广告的点击到达率（CTR）是桌面广告的13倍，有效每千次展示费用（eCPM）是桌面广告的11.2倍。

2．F-Commerce

F-Commerce是Facebook为商家提供的电子商务服务。企业品牌利用Facebook用户基础，通过Facebook的社交图谱和社交组件，让用户可以与其在Facebook上的好友进行互动、分享和交流。

F-Commerce有3种类型，第1种是Facebook店铺，零售商直接在Facebook开设店铺，也就是F-Stores；第2种是在电子商务网站上嵌入Facebook的一些功能，如登录、喜欢、开放图谱等；第3种是在实体店铺中融入Facebook一些特征，如在实体店试衣间中试衣服可以把照片发送到Facebook上让朋友评论，还有Facebook的团购服务等。

F-Stores有3种类型，第1种是浏览式Facebook店铺，在这类Facebook店铺上，用户可以看到商品信息，如商品图片、价格等，而不能直接购买；第2种是粉丝店铺，这类Facebook店铺是专为粉丝开设的，品牌的粉丝有专有的特权，如品牌粉丝可以获得购买一些限时的少量商品的特权；第3种是真正意义上的Facebook店铺，用户在上面可以获得和其他电子商务网站相同的体验，用户也可以不用离开Facebook就可以购买商品，每个商品都有很强的社会化特征，用户可以通过通知、邀请功能在Facebook移动平台交朋友和分享购物经验，把商品分享给好友，也可以查看对商品的点评信息等。

品牌客户高度重视Facebook提供的社会化电子商务服务，Starbucks、Coca-Cola、Nike、Disney、Apple、P&G等众多著名品牌都开设了F-Stores。P&G为旗下众多品牌都分别建立了F-Stores。2010年3月其旗下品牌Pampers的F-Store店创下了每小时1000笔交易的纪录。

3．增值业务

凭借社交平台聚集的大量人气，Facebook不断地尝试推出包括游

戏、音乐、支付等各类增值服务。

2007年5月24日，Facebook推出Facebook开发平台。利用这个框架，第三方软件开发者可以开发与Facebook核心功能集成的应用。第三方软件开发者通过Facebook平台接触大量的用户，Facebook与开发者进行交易分成。Zynga是Facebook主要的营收贡献者，Zynga在Facebook上所刊登的广告及Facebook透过Zynga虚拟物品销售所获得收入占Facebook总营收的12％。

2011年Facebook与音乐流媒体服务提供商Spotify合作，共同推出社交音乐平台，允许用户直接通过Facebook收听音乐，并即时获得好友收听音乐的信息。根据科技博客BusinessInsider报道，这一新服务将会为Facebook带来“数十亿元”的业务收入。

2011年，Facebook团购服务Deals正式在美国5大城市上线，这项服务方便用户与朋友共享优惠交易，并且可以帮助用户查看朋友何时购物以及找到朋友感兴趣的优惠交易。Facebook把重点放在最适合与朋友一起购买的优惠交易领域，如音乐会或体育赛事门票等优惠券团购服务。

支付业务是Facebook未来非常有潜力的收入来源。Facebook的虚拟货币服务于2010年4月开始推行。而该业务自推行之初就被认定会占据Facebook收入来源的1/3。来源于Facebook的数据显示：2011年，将近160亿Facebook虚拟货币用于发行和消费；业内人士预测到2012年，Facebook在虚拟货物、数码产品和其他产品上的消费额会升到400亿。而来源于Facebook的2009～2011虚拟货币收益报告也表明：2012年为300％的增长率，比以往年份略低，Facebook流通中货币将迅速达到470亿。如果年底消费者账户中有70亿元额度未动用，那么400亿元应花在社交游戏、社交娱乐和新发明应用上。以每个虚拟货币10美分收益算，

2012年Facebook虚拟货币市场产生的总收益将近40亿美元。2012年6月，Facebook宣布虚拟货币服务Facebook Credits的测试结束。从2012年底开始，Facebook用户的支付将直接以美元或是用户所在国家的本地货币结算。

5.4.3 社交化电子商务：美丽说

随着Facebook的成功上市，社会化电子商务获得越来越多资本的关注。社交网络作为媒介属性的特性显现，已经成为流量主要流转渠道，社交网络平台将成为未来购物的重要渠道之一。

社交应用通过电子商务盈利有3种模式，第1种是为商家提供收费服务，主要是社交网站、博客、微博及内容分享类的社交应用，Facebook的F-Commerce就是这种模式的典型案例；第2种是为电子商务网站提供社交应用的功能，如分享到社交应用平台、好友推荐等，社交应用提供商可以与电子商务平台分成，Pinterest、Fancy、美丽说、蘑菇街都是这种模式的典型案例；第3种社交平台直接为用户提供商品交易服务，这类社交应用往往是由电商推出，如淘宝哇哦。

相对于电子商务提供商的社交化，社交网络的电商化更具有合理性，社交网络电商化是更有可能的一种社交化电商的路径。人们聚在社交网上是因为社会关系或者共同的兴趣，而不会因为交易维持长期的关系。特别是随着智能手机的普及以及移动支付体系的完善，市场对于移动社交电商的需求会很快被激活。

中国新兴购物社交网络主要以图片为主。围绕图片，网站内用户之间产生社交关系；同时通过用户点击图片链接，将完成从社交网站到购物网站的跳转，实现了此类网站流量的营销转化。

社会化电子商务目前处于初级阶段，主要靠把顾客流转到传统电商平台上，在商品成交后，按照一定的返现比例获取收益分成，或者是利用平台投放精准广告推销。未来企业会员、电子商务、增值业务都会是社交化电子商务的盈利来源。

图5-7所示为中国主要的社会化电商，其中“美丽说”是中国社会化电商的代表。美丽说属于精准聚焦的垂直社交应用，定位于女性的时尚单品分享、推荐和导购。爱好时尚的年轻女性聚集在这里，一起分享包括服饰、美容等话题，评论相关商品。用户可以跟新浪微博闺密、QQ闺密分享喜爱的产品图片，同时网站还通过时尚达人进行产品的推荐，保持社区的活跃度，增加用户黏性。在为用户提供讨论场所的同时，为商家找到了精准用户，用户匹配度非常高。



图5-7　中国社会化电商图谱

截至2012年2月，美丽说注册用户数超过960万，移动客户端用户150万，每天页面访问量超过1.3亿次，并以平均每天5％的速度增长。

美丽说是为电子商务网站提供社交应用的功能，并与电子商务平台分成的社交化电商平台。用户通过美丽说分享、推荐产品，产品图片可直接链接到淘宝或其他B2C商城，美丽说收入主要来源于成交分成和展示广告。

团购服务是美丽说的另一收入来源，美丽说为商家组织团购，并收取服务费。2012年7月，美丽说为国内化妆品电商网站“知我药妆”组织“0元疯抢100元优惠券”活动，活动在三天时间里，吸引了将近2万人参加，创下了行业新纪录。

另外，美丽说为商家提供“好店推荐”、为用户提供App“酷夏搭配手册”等服务。为商家和用户提供服务的同时，未来会员收费、交易服务和增值业务都可能成为收入的来源。

图5-8和图5-9分别为美丽说Android应用下载页及美丽说与“知我药妆”组织的活动页。



图**5-8**　美丽说**Android**应用下载页



图**5-9**　美丽说与知我药妆组织的活动页

社会化电子商务有着良好的发展前景，据中国电子商务研究中心监测数据显示，2011年中国社会化电子商务市场规模已过亿元，预计到2015年，整个市场规模或将达到50亿元。目前社会化电商处于发展初期，类似于美丽说这类中国独立社交化电商由于收入来源主要是淘宝客分成，面临着比较大的风险。因此需要不断优化用户体验，吸引用户的同时留住用户，完善社交化电商平台的功能，通过新的应用和服务为品牌商和用户提供服务，以创新收入来源。

第6章
重点应用——位置服务

智能手机的普及推动了移动位置服务的快速增长。虽然位置导航服务仍是当前人们使用位置服务的最普遍动机，但随着人们对于位置信息服务的需求不断高涨，位置服务日益成为众多业务的基石，并与社交紧密结合，最终为满足人们的生活需求而服务。从位置服务提供商来看，不论是位置服务鼻祖Foursquare先有“签到”再发展O2O，还是国内位置服务商业模式基础最扎实的大众点评网先有O2O再有“签到”，都说明“LBS＋O2O”已成为位置服务商业模式的发展方向。

6.1　位置服务概念及分类

位置服务（LBS）是指通过电信运营商的移动通信网络，采用GPS（Global Positioning System，全球定位系统）／基站等相关定位技术，结合GIS（Geographic Information System，地理信息系统）系统，通过手机、平板电脑等移动终端确定用户实际地理位置信息，以短信、彩信、语音、网页及客户端软件等方式为用户提供的地理位置信息服务。位置服务分为两大类，一类是位置导航服务，如定位及智能交通等；另一类是位置信息服务，提供很多基于用户位置的增值信息服务，如商家点评、游戏和交友等，实现位置服务与日常生活的深度整合。位置导航服务由于进入门槛较高，参与者数量不多，竞争集中在少数大型服务提供者之间。而位置信息服务由于进入门槛低，服务内容广泛，参与者众多，竞争最为激烈。

6.1.1　位置导航服务

位置导航以智能交通和周边信息搜索为主，电子地图、全球导航卫星系统（GNSS，Global Navigation Satellite System）定位芯片和GIS平台是位置导航服务的基础。位置导航服务产业链上游包括电子地图和GNSS定位芯片厂商，中游包括GIS软件厂商，他们共同向下游的位置应用提供服务。

- 电子地图：电子地图涉及基础地理信息的遥感、测绘，因受政策限制，资质门槛较高，一般企业难以进入，国内取得资质的如四维图新、高德、凯立德、百度、腾讯等，国外则以谷歌地图为首。

- GNSS定位芯片：主要是通过定位技术获取移动客户的准确地理位置。目前GPS芯片的使用范围最为广泛，但生产企业主要来自国外，出于国家安全考虑，我国自主的北斗二代定位系统已正式投入使用。因此国内GNSS芯片发展将依托于北斗系统，但短期内北斗芯片还很难取代GPS的市场地位。

- GIS平台：完成将移动终端的地理数据信息转换成地图中可视化位置的功能。定位系统只能获取到终端的三维地理数据，这种数据只有通过GIS的处理，才能为业务服务提供商所用。GIS分为基础平台和GIS应用平台，其中基础平台的技术壁垒较高。目前国内GIS基础平台的市场份额领先的是美国ESRI和中国超图软件、武汉中地等。

6.1.2　位置信息服务

位置信息服务围绕用户签到展现本地生活信息，整合签到行为与商家优惠及折扣等信息，实现位置服务与日常生活的深度整合。移动位置信息服务是位置服务在移动互联网的创新型业务，也是位置服务在移动互联网的延伸和发展。位置签到是位置信息服务的重要组成部分，通过引入用户主动签到机制（Check-in），围绕签到行为提供虚拟激励，整合用户位置信息与社交网络、移动营销、本地生活服务，实现基于签到的用户或商家整合一体化服务。

目前，位置服务的应用领域主要包括休闲娱乐型、生活服务型、社交型和商业型4大类，并形成签到、大富翁游戏、周边生活服务搜索等多种模式，如表6-1所示。

表**6-1**　位置信息服务分类

LBS 类型	主要模式	特点及代表网站
休闲娱乐型	签到模式（Check-in）	主要以 Foursquare 为主，国内则有切客、嘀咕、街旁、开开等 ➢ 基本特点：用户需要主动签到以记录自己所在的位置 ➢ 通过积分、勋章等荣誉激励用户签到，满足用户的荣誉感 ➢ 通过与商家合作，对获得特定积分或勋章的用户提供优惠或折扣的奖励，同时也是对商家品牌的营销
	大富翁游戏模式	基于地理定位的社交游戏，将用户现实生活中常去的地点与"大富翁"的游戏模式相结合，用户通过到周围地点报到赚取点数，提升等级。代表是 16Fun
生活服务型	周边生活服务的搜索	以点评网或者生活信息类网站与地理位置服务结合的模式。代表是大众点评网、百度地图、谷歌地图
	与旅游的结合	分享攻略和心得，体现了一定的社交性质。如游玩网
	会员卡与票务模式	实现一卡制，捆绑多种会员卡的信息，电子化会员卡可记录消费习惯和信息，形式简捷并聚合大量优惠信息。代表是 Mokard（M 卡）
社交型	地点交友，即时通信	不同的用户因为在同一时间处于同一地理位置构建用户关系。代表是 Facebook Place、Twitter Place、新浪微博、微信、陌陌
	以地理位置为基础的小型社区	地理位置为基础的小型社区。代表是区区小事网
商业型	LBS+团购	用户在本地签约商家进行签到，当签到的数量到达一定数量后，所有进行过签到的用户就可以得到一定的折扣或优惠。代表是美国 GroupTabs 和国内邻讯
	优惠信息推送服务	为用户提供基于地理位置的优惠信息推送服务，其盈利模式是通过和线下的商家合作来实现利益的分成。代表是 Getyowza

6.2　位置服务发展现状及趋势

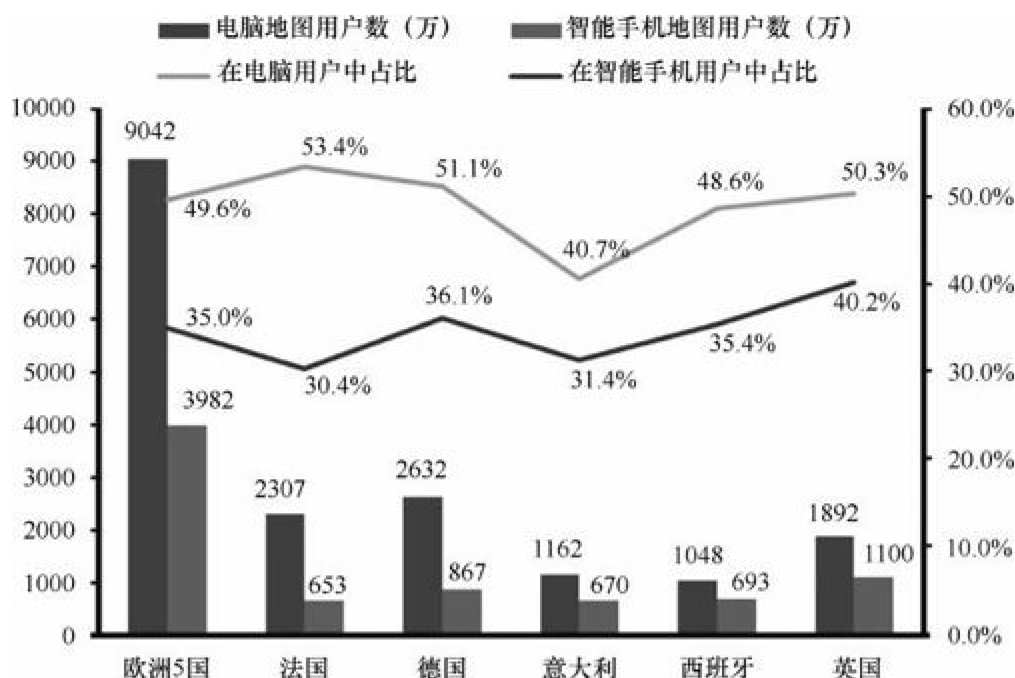
6.2.1　位置服务发展现状

1．位置导航服务

（1）国外现状

从美国的情况来看，谷歌提供的街道地图、卫星图片以及街景视图服务推出7年以来，已经成为网络地图领域的主导者，超越了诸如美国在线的MapQuest等业界前辈。根据互联网流量监测机构comScore的统计，2012年2月美国使用网络地图的9170万用户中，有71％使用谷歌地图，用户达6500万，比一年前同期增长16％；MapQuest用户量为3500万，同比下降13％；微软的必应地图增长了18％，以900万的用户数量排名第三。

从欧洲5国的情况来看，根据comScore发布的数据，2012年3月，欧洲5国有9040万用户通过电脑访问地图服务，占互联网用户的49.6％，通过智能手机访问地图的用户则有3980万人，占欧洲5国智能手机用户的35％。法国以53.4％的电脑地图访问率排在第一，但在智能手机的访问比例方面却名列最后，使用率只有30.4％。在智能手机的地图使用率方面，英国最高（40.2％），如图6-1所示。此外，欧洲5国传统互联网的地图站点使用，在过去一年用户增长了8％，而智能手机地图用户同期则增长了55％，智能手机地图使用增长是电脑地图使用增速的7倍。



（用户范围：15岁以上通过电脑访问地图和13岁以上通过智能手机访问地图用户）

来源：comScore MMX和comScore MobiLens，2012年3月

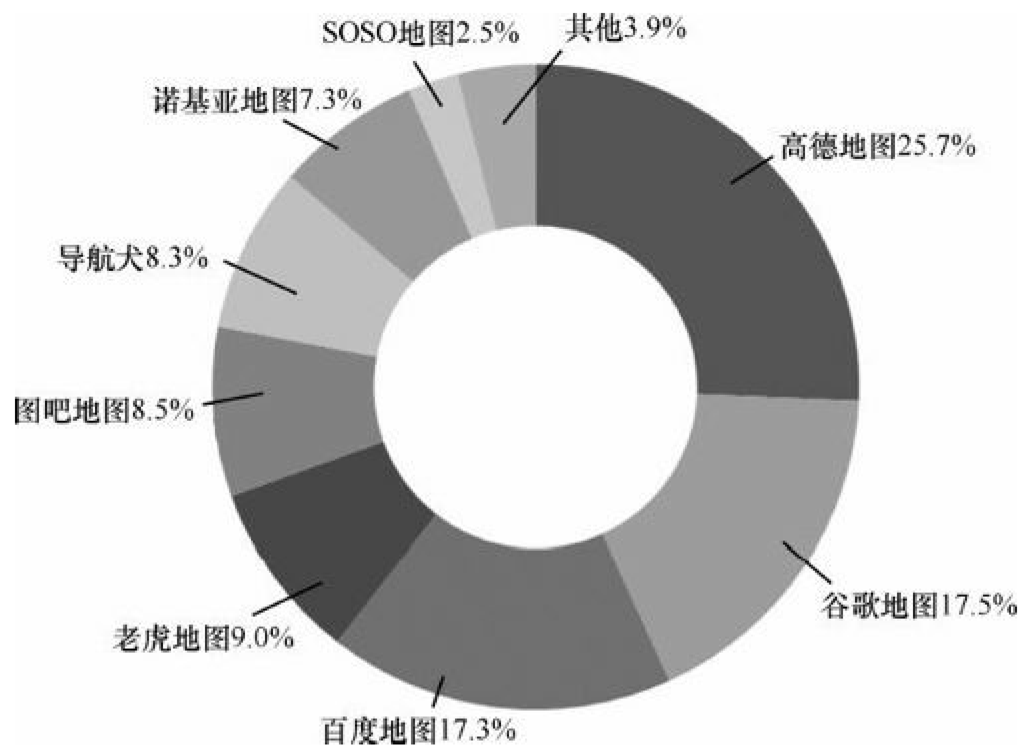
图**6-1**　欧洲**5**国电脑地图和智能手机地图用户及渗透率对比

从地图服务提供者的竞争态势来看，随着越来越多的人使用移动设备上网，地理位置服务已经成为许多大型互联网公司的关键，而且所有业界巨头都在向地图服务投入更多资源，电子地图的竞争日益加剧，谷歌的霸主地位已经面临挑战。谷歌向大客户收取服务费用，每年可高达数10万美元；小网站一个季度的日均地图浏览量达到2.5万次，也要对其收费。这使得许多使用谷歌地图的开发者纷纷计划放弃谷歌地图，甚至一些大型的互联网企业也准备放弃谷歌地图。2012年2月底，基于地理位置的社交媒体网站Foursquare宣布其网站将放弃谷歌地图，转而采用来自开放地图（OpenStreetMap）的数据。苹果6月也宣布将在iOS 6.0中用自己的3D地图取代谷歌地图。著名投行Piper Jaffray的高级分析师

Gene Munster称，苹果的iOS平台在2012年给谷歌移动带来的收益将占据谷歌整个营收的2％，达到了45亿美元，iOS平台成为谷歌移动收入最大的贡献者。而2011年iOS平台的谷歌地图、谷歌搜索以及YouTube的流量，已占到了谷歌移动部门营收的80％。因此，苹果自然不愿意将这部分利益白白送给谷歌。

（2）国内现状

智能终端普及推动地图和导航业务增长，中国手机地图和手机导航市场加速融合。2012年第2季度，高德地图、谷歌地图及百度地图分别以25.7％、17.5％和17.3％的比例居中国手机地图累计账户市场份额前3甲，如图6-2所示。中国手机地图用户正加速向国内品牌集中。



（统计对象：在线式手机地图导航客户端／仅限智能终端）

来源：易观国际

图**6-2　2012Q2**中国手机地图累计账户市场份额

谷歌地图因牌照问题引发的产品版本无法正常升级、服务不稳定等现象，极大地影响了用户体验，其市场份额从2012年1季度的23.2％直线跌落到2季度的17.5％，且受预计10月苹果地图入华、iOS系统全面放弃预装谷歌地图等因素影响，如不尽快解决牌照问题，谷歌地图目前的颓势很难挽回。受诺基亚手机终端销售形势的拖累和大量用户向Android/iPhone终端持续分流的影响，平台覆盖单一的诺基亚地图市场份额也从上季度的9.6％下滑到本季度的7.3％。2012年，百度已经将手机地图业务列入战略级项目，其持续的营销投入已经初见成效，百度地图的市场份额已经从1季度的13.6％升到2季度的17.3％，已接近谷歌17.5％的市场份额。

作为移动互联网领域最主要流量入口之一，地图正扮演着越来越重要的角色，不仅可以吸引大量用户使用，还能获取大量用户信息，并且高达25％的手机广告与地图及其相关应用密切相关。手机地图会衍生非常多的移动服务，特别是用户位置与线下商户关联的各种O2O创新应用，手机地图是下一阶段移动互联网最富想象空间的商业模式变现领域。

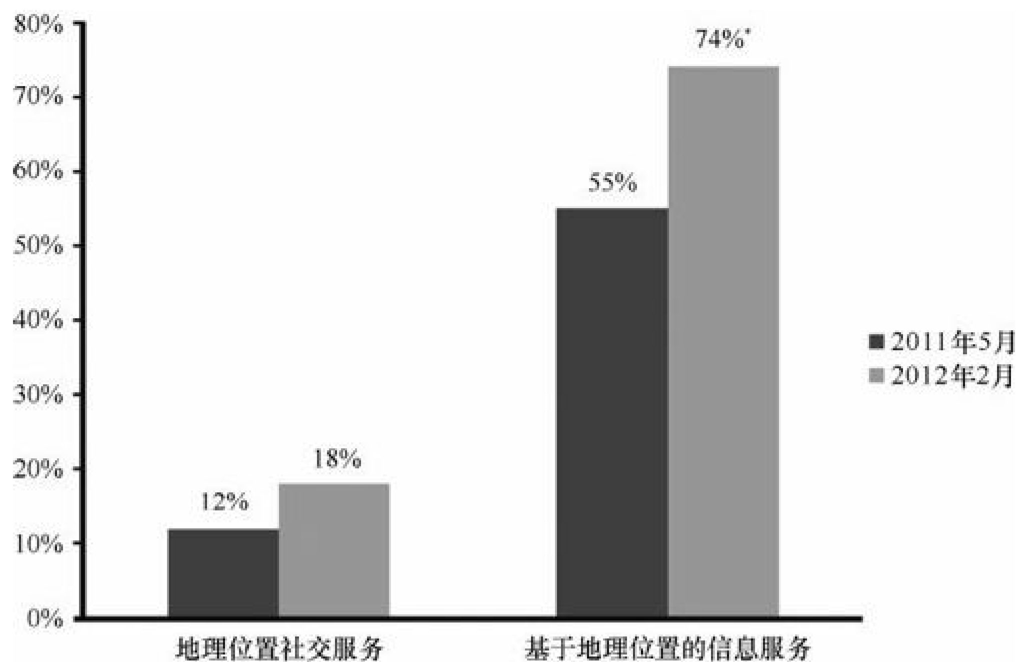
2．位置信息服务

Yankee group 2012年4月估计基于位置服务的应用市场规模2012年将达到9亿美元，并在2016年达到17亿美元，位置信息服务发展潜力巨大。

（1）国外现状

美国调查机构Pew Research Center发布报告称，2012年2月，74％的

智能手机用户使用智能手机获取基于地理位置的即时信息，这一比例高于2011年5月的55％，如图6-3所示。该数据的上涨，与智能手机用户数量的增长相一致。近1/5的智能手机用户，会使用类似于Foursquare、Gowalla等地理位置社交服务，在特定的地点“签到”，并与好友共享所处的地理位置。大约18％的智能手机用户在手机上使用地理位置社交服务，较2011年的12％增加了6个百分点。通过智能手机获取基于地理位置的即时信息的成年美国用户，所占人口的比例已经从2011年5月的23％上升至2012年2月的41％。



（*：自2011年5月起名称稍有变化）

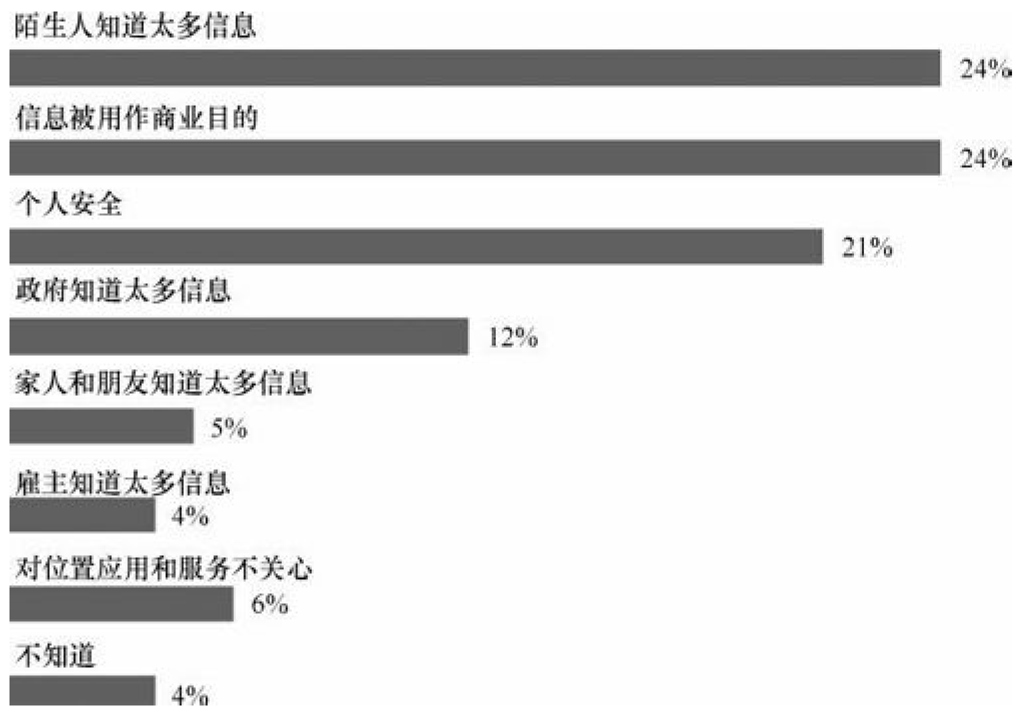
来源：Pew Research Center，互联网与美国生活项目

图**6-3**　美国近**3/4**用户使用智能手机获取基于地理位置的即时信息

从全球情况来看，2012年4月，市场研究公司TNS的研究揭示：全球60亿手机用户中的19％已经在使用LBS，62％的手机用户热切渴望在

今后能使用这类服务。这一发现表明，在未来全球范围内增长空间最大的各种手机特色功能榜单中，LBS已然雄踞榜首。虽然地图导航和全球卫星定位系统是目前人们使用LBS的最普遍动机（46％），但是人们对更多其他应用活动的兴趣也在增长。比如目前的社交网络用户中有13％的人通过像Foursquare或Facebook Places这样的平台来“签到”，比2011年增长了50％。此外，22％的用户利用LBS来寻找在自己附近的朋友，大约1/4为寻找餐馆和娱乐场所，19％为查询公共交通服务的时间表，8％为预订出租车。

虽然用户已经认识到了地理位置信息分享的好处，但对于在移动设备上使用该类服务的隐私和安全的担忧仍然非常明显。2012年3月，来自ISACA针对美国移动App用户的调研发现，几乎1/4的受访者称他们最大的担忧是他们的信息被用作营销目的，同样比例的用户认为让陌生人知道太多的信息让他们担忧，另外21％的用户担忧个人安全，12％担心政府了解太多他们的信息，如图6-4所示。



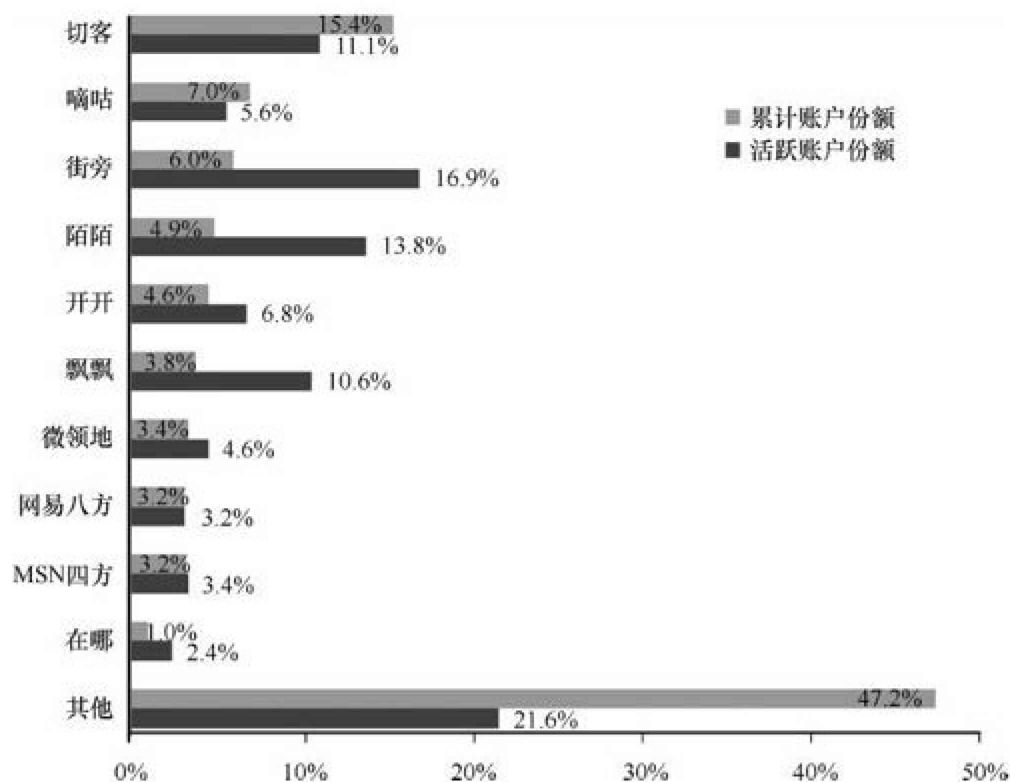
来源：ISACA，2012年4月

图**6-4**　美国移动应用用户对于位置应用／服务隐私担忧的原因

（2）国内现状

TNS公司的研究也揭示，虽然中国16％的LBS手机用户比例稍低于全球水平，但渴望今后能使用这类服务的手机用户比例却更高（71％）。尽管中国使用地图导航和全球卫星定位系统情况更为显著（52.2％），但也有6.5％的社交网络用户通过街旁、大众点评、人人网以及开心网等平台“签到”。此外，18％的用户利用LBS来寻找在自己附近的朋友，17％为寻找餐馆和娱乐场所，15.6％为查询公共交通服务的时间表，5.5％为预订出租车。

移动位置交友应用市场累计账户份额方面，易观数据显示，截至2012年3月底，切客、嘀咕及街旁分别以15.4％、7.0％和6.0％的比例居前3位。活跃账户份额方面，街旁、陌陌及切客分别以16.9％、13.8％和11.1％的比例居前3位。嘀咕市场份额有较明显下滑，陌陌活跃账户表现突出，如图6-5所示。



来源：易观国际

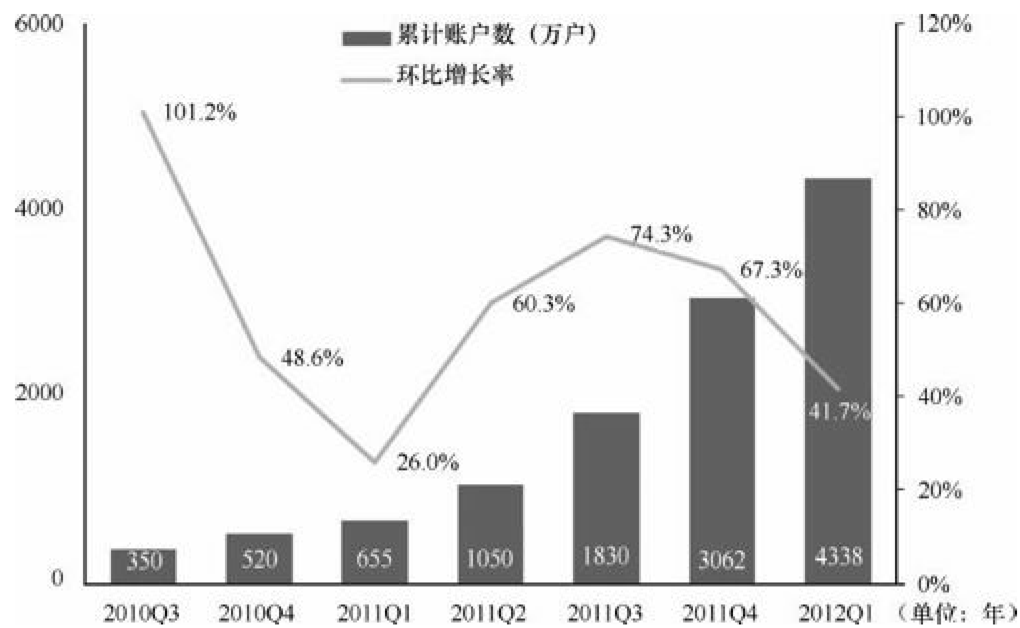
图**6-5　2012Q1**中国移动位置交友应用市场累计账户／活跃账户份额

数据变化显示了市场热点从以嘀咕为代表的图片社区签到、街旁为代表的深度签到和以切客为代表的社会化电商签到，向以陌陌为代表的即兴陌生人位置交友模式快速转移。进而构建起中国4大移动位置交友应用类型。

从行业整体来看，由于微信、大众点评等热门应用相继融合签到服务，单纯的移动位置交友应用活跃用户被持续分流，易观认为，随着资本热度的持续衰减，移动位置交友全行业苦练和比拼更具用户活跃度和商业模式突破的产品内功将成为行业盘整的核心。

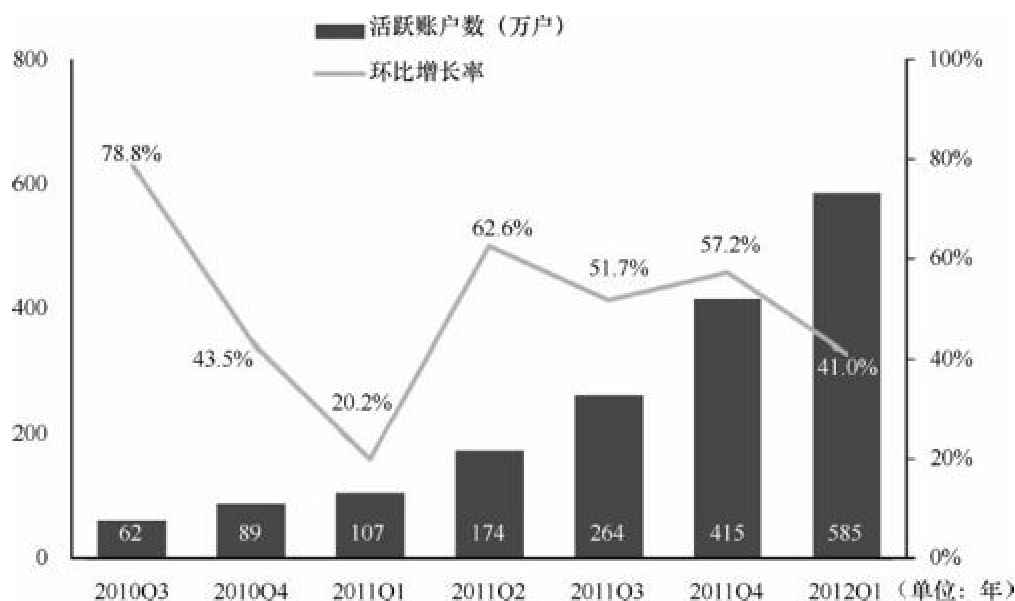
从累计账户和活跃账户增长情况来看，截至2012年3月底，中国移

动位置交友应用市场累计账户规模达到4338万户，增速从2010年第3季度高点一度落至2011年第1季度的谷底，后期小幅回升后又转而下滑，2012年第1季度的增长率持续回落至41.7％，如图6-6所示。中国移动位置交友应用市场活跃账户规模达到585万，与累计账户增长趋势基本一致，2012年第1季度的增长率同样持续下降至41.0％，如图6-7所示。



来源：易观国际

图**6-6　2010Q3～2012Q1**国内移动位置交友市场累计账户数



来源：易观国际

图**6-7　2010Q3～2012Q1**国内移动位置交友市场活跃账户数

6.2.2　位置服务发展趋势

1．位置服务成为众多业务基石

典型LBS企业加强与其他业务提供者的合作和业务创新。Foursquare与LivingSocial、Gilt Groupe、AT&T、Groupon、BuyWithMe（美第3大团购网站）和Zozi（户外探险及旅游团购网站）签约合作，同时对外开放位置能力，为照片分享应用Instagram、美食分享与发现应用Foodspotting等提供API。

LBS与社交应用进一步整合。Facebook推出Nearby取代Places位置服务，不再将位置和签到捆绑，位置底层应用化，更有利于其基于位置的广告战略；苹果发布地图应用Find My Friends，帮助用户追踪朋友和家人所在位置；Foursquare iOS5新版可以“雷达”周围有趣的人和物，新浪的LBS应用“微领地”则和微博无缝对接。

各类基于地图的服务涌现。谷歌基于地图提供公交导航、航班搜索、天气信息、本地交易信息（The Dealmap）、餐厅点评（Zagat）等各类服务。

此外，LBS开始与团购、搜索、应用商店、IM、游戏、问答等各类业务紧密结合。如“百度身边”、大众点评的LBS＋搜索，基于用户当前位置搜索周边的餐饮娱乐和优惠券信息。16Fun的“签到＋房产买卖”的“LBS＋游戏”，并且引入了道具元素，使得业务的娱乐性和黏性更强。邻讯则在提供周边生活信息的基础上主推每日秒杀（团购）和房产信息等LBS＋电子商务，用户可以直接下单或和房产中介联系。微信推出查找身边的朋友服务。如SoLoMo概念所示，位置将作为未来移动互联网应用3大特性之一，日益与其他业务无缝整合。

2．“LBS＋SNS”有望成为移动互联网主流应用

LBS社交网络在传统的社交网络业务属性上增加了位置Location的标签，使Facebook等社交网络原来“网络无边界”的状况发生了部分裂变，以本地化、兴趣化的方式进行区隔，再结合智能手机在用户中的快速普及，使得LBS社交网络业务成为移动互联网中的新贵，受到用户和投资者的青睐。2011年2月White Horse的一份调查结果显示，社交网络巨头如Facebook和Twitter推出的位置服务已成为最受欢迎的位置服务之一。

“LBS＋SNS”模式的特色在于：① 为用户信息增加地理标记维度，很好地将线下商家服务和线上用户位置／签到相结合；② 在位置服务中引入游戏元素，形成竞争和激励机制，增加用户活跃度和黏性。

从LBS社交网络业务的提供主体及业务演进的历程来看，现有的

LBS社交网络业务可以分为以下4种，如图6-8所示。

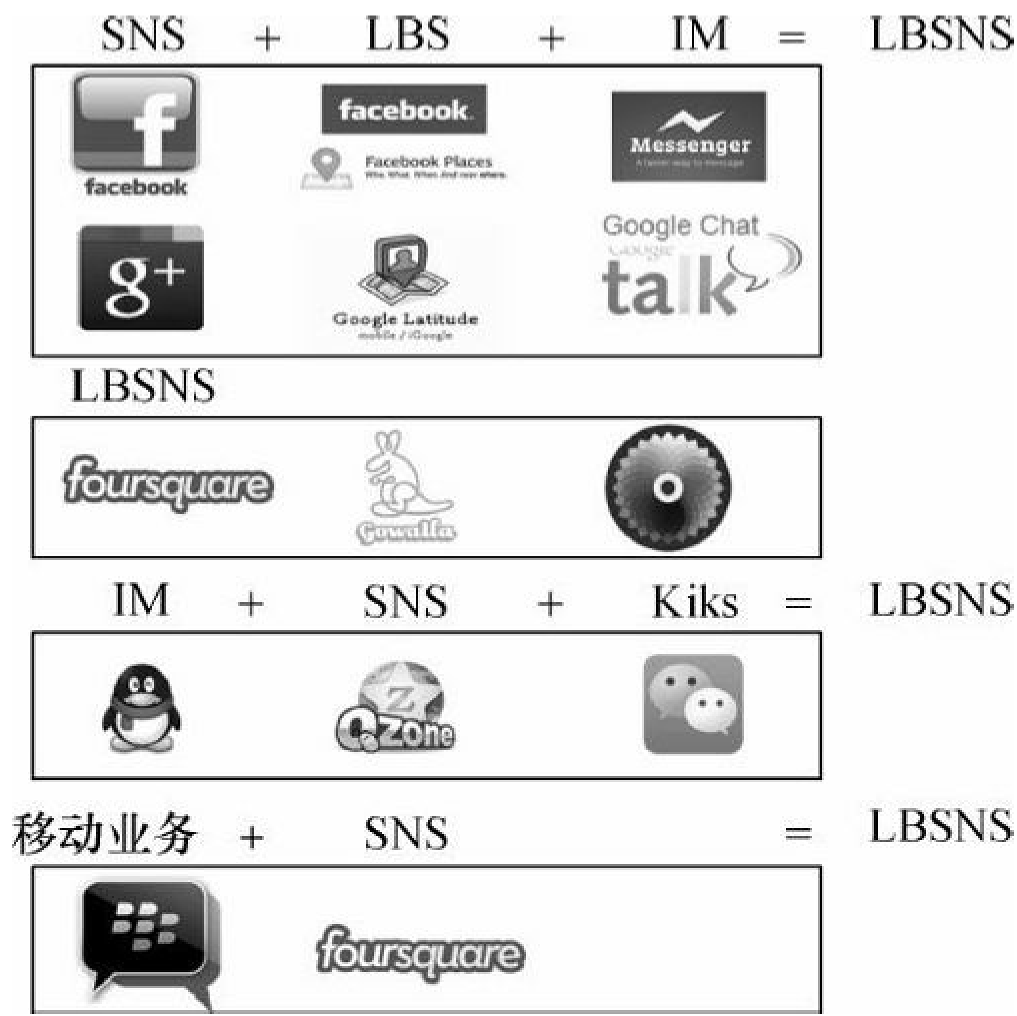


图**6-8** **LBS**社交网络业务演进历程

第1种LBS社交网络业务的提供主体是传统的SNS网站，在SNS业务基础之上逐渐叠加LBS、IM等业务功能，形成新兴的LBS社交网络业务集群。如Facebook在社交网络上提供的Facebook Places、Facebook Messenger，以及Google通过调整隐私政策打通旗下所有业务，使Google＋、Google Latitude和Google Chat、Google Talk业务互通。

第2种LBS社交网络业务的提供主体从业务提供一开始就定位于LBS

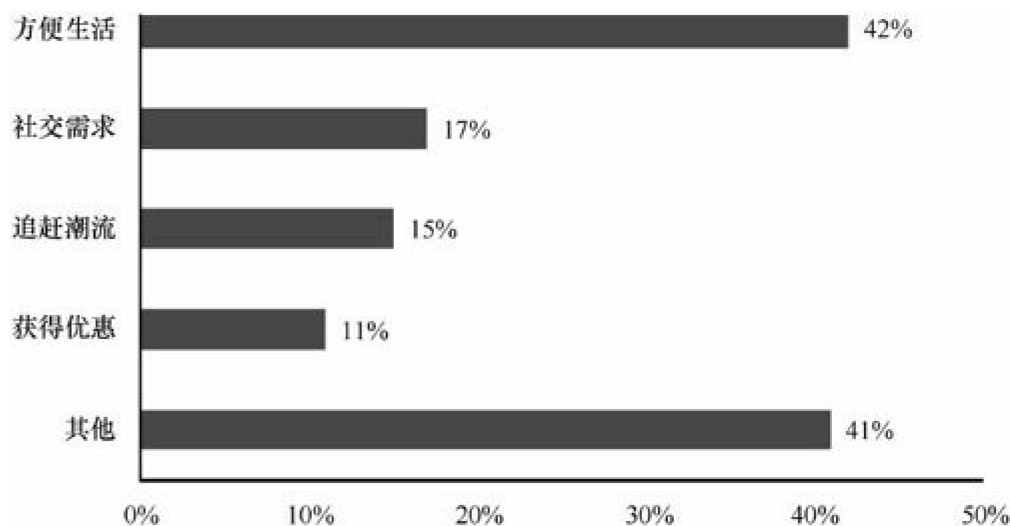
社交网络，与移动智能终端紧密结合。如Foursquare通过社交服务与签到（Check in）结合的业务模式，提供LBS社交网络业务。

第3种LBS社交网络业务的提供主体是基于IM业务进行横向拓展的服务提供商，通过IM业务掌握大量用户资源后，在IM业务上叠加SNS业务和LBS相关业务，之后以IM业务为主线将所有业务贯通，构成综合业务提供模式。如腾讯以QQ业务为主体，将QQ业务向社交网络QZone上迁移，然后将IM、Kik业务和SNS业务打包，形成QQ、QZone和微信一体化的业务体系。中国移动同样也是将飞信业务作为主体，把飞信、139社区和飞信位缘（LBS业务）打通作为集群化业务提供给客户。

第4种LBS社交网络业务的提供方式主要是通过企业间的业务合作，来构建LBS社交网络业务群，如2011年5月加拿大RIM公司与Foursquare合作，将Foursquare业务整合到RIM公司的BBM（BlackBerry Messenger）中，合作提供LBS社交网络业务。

3．生活类服务是**LBS**应用首要需求

市场调查公司JiWire的调查结果显示，53％的用户愿意分享位置以获取更好的内容和信息（团购、优惠等）；用户最关心附近商家的“销售与促销信息”。而国内LBS服务中方便生活也成了用户的第一需求，根据易观国际的数据，42％的用户认为使用LBS应用程序可以方便生活，如图6-9所示。



来源：易观国际

图**6-9**　**2011**年移动互联网用户使用**LBS**应用原因

因此，在LBS与其他领域整合的过程中，与生活类服务整合成为国内外LBS业务提供者的首要趋势。例如移动版Bing开始支持400个购物商场地图，可以查看具体楼层的布局配置；Google Store Views提供360°高清商家店内景象；Zaarly将位置与买卖需求对接，2011年7月交易额已经高达160万美元；Waze提供实时交通流量地图，并整合入Yelp、Foursquare和Bing搜索；Room 77推出酒店预订服务，提供房间虚拟视图等。国内2011年3季度整合应用开始涌现：爱折客为用户提供附近（3公里内）打折信息；逛街助手将团购（大中型团购网站）、优惠券（大众点评、口碑网等）和移动支付（支付宝等）捆绑到一起为用户提供一站式优惠生活类服务；“全景游北京”基于地图和导航提供旅游服务；“位置闹钟”提供位置提醒；“打车咯”为上班族找到拼车伙伴，等等。

4．位置服务日益平台化

一方面，电信运营商由于本身开发能力有限，普遍通过平台能力开

放合作方式开展位置业务。一种是将自身其他能力与第三方位置业务结合，如AT&T选择将广告能力嵌入位置业务，联合Placecast推出基于位置的广告服务ShopAlerts；DoCoMo则将消息能力嵌入位置业务，与Twitter合作开发LBS消息应用如灾害预警。另一种是通过开放自身位置能力的方式发展LBS业务，如Telefonica、Vodafone、Orange和T-Mobile均为第三方开发者提供了位置能力API。国内运营商中国移动也计划借助第三方力量丰富位置应用，2011年重点发展的LBS业务主要有手机导航、手机地图、车e行、车载前装、车务通等，整体仍处于发展初期，未来将分层次、按步骤地逐步开放位置服务资源。

另一方面，互联网企业通过结合SNS、微博、团购、支付等技术，也在向手机电子商务平台演进，以开放API方式，成为所有移动互联网应用的一个基础服务平台，如Facebook、谷歌、Foursquare等。随着电子支付和团购的发展，其地域聚集性和交易时效性日益突出，如何在特定地点和时间内将特定用户引导到交易中是移动互联网时代电子商务服务的难点，LBS能解决“交易在哪里、交易潜在用户群在哪里、如何聚集用户群”等关键问题。LBS与电子商务在产品层面和用户需求层面都有很强的互补性。

6.3　产业链及商业模式

6.3.1　位置服务产业链分析

1．位置服务产业链构成

位置服务产业链以位置服务提供商为主体，包括电信运营商与互联网位置服务提供商、业务相关的位置信息提供商、第三方应用开发商、商业信息相关的商户、业务提供相关的终端厂商以及产业链的终结点——用户，如图6-10所示。

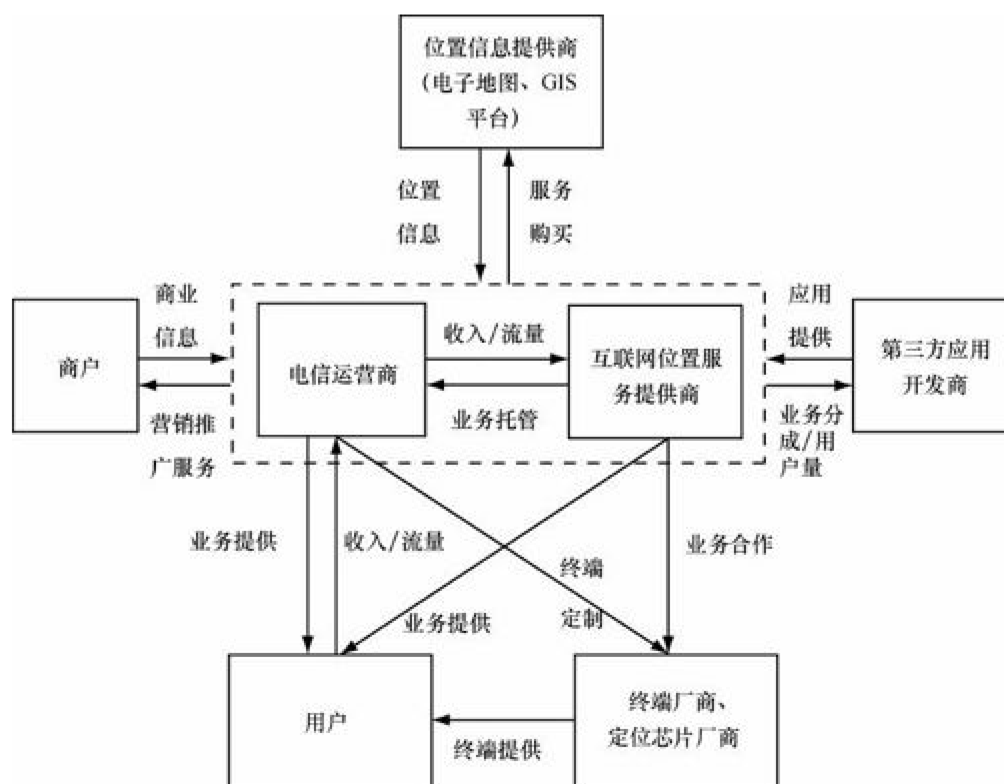


图**6-10**　位置服务产业链

位置服务产业链核心是位置服务提供商，其中分为两大阵营，一大阵营是互联网位置服务提供商，另一大阵营是电信运营商，两者都在努

力与位置信息提供商、第三方应用开发商合作打造自己的位置导航与位置信息服务，并通过定制终端或者与终端厂商开展业务合作将位置导航与位置信息服务交付给用户，同时为商户提供基于位置的精准营销获取收益。

①　互联网位置服务提供商。互联网位置服务提供商主要是指除电信运营商之外的提供位置服务的互联网企业，可以分为互联网社交网络服务提供商，包括谷歌、Facebook、腾讯等；以及LBS社交网络服务提供商，如Foursquare、陌陌等。

②　电信运营商。电信运营商一方面为互联网位置服务提供商提供业务托管和网络托管等服务；另一方面，电信运营商也在社交网络的大潮中开始试水社交网络，并且利用其拥有的手机用户规模优势及基站定位等技术优势，将社交网络业务向LBS社交网络延伸。如韩国SKT早年收购CyWorld网，成为韩国SNS市场的领先者；日本KDDI投资Gree，帮助Gree成为日本第二大社交网络服务商。

③　商户。商户既可以是广告商的客户，又可以是位置服务提供商的广告主，通过在LBS社交网络上发布广告、优惠促销和网络营销等信息，甚至是进行社交游戏等方式，来换取用户在现实世界中的客户流量，从而完成O2O的交易模式。

④　位置信息提供商。位置信息提供商是位置服务业务的基础之一，主要是指向位置服务提供商提供“Location”信息的企业，包括专业提供地图位置信息的Google Map的谷歌、高德公司等。

⑤　第三方应用开发商。第三方应用开发商是一个较为宽泛的群体，主要为位置服务提供商提供应用服务支持。第三方应用开发商对位

置服务业务来说可以提升其服务品质，增强用户黏性，具有十分重要的意义。

⑥　终端厂商。终端厂商在面对移动互联网和LBS社交网络的大潮时，也在积极寻求从LBS产业链中分得利益的机会，如RIM与Foursquare合作，将BBM业务与Foursquare的业务进行整合。另外，终端厂商通过为LBS社交网络提供商研发生产定制手机，也是其参与LBS社交网络的产业链分工的一种方式。

⑦　用户。用户是位置服务产业链的最终节点，既是业务的最终体验者，也是整个产业链价值产生的源头。

2．位置服务产业链的博弈分析

从位置服务产业链组成及各环节在其中发挥的作用可以看出，目前位置服务产业链仍在演化和发展中，一些关键节点如互联网位置服务提供商、电信运营商等都扮演着产业链中多个环节的角色。因此，位置服务产业链内争夺主导权的竞合态势比较复杂。从多方博弈的结果来看，能够直接接触到最终用户的3方：互联网位置服务提供商、电信运营商和终端厂商都有可能在产业链中占据优势地位，成为产业链主导权的有力争夺者。

互联网位置服务提供商能够提供大量的优质应用来提高用户黏性，如Foursquare的Check-in、勋章等，Facebook上面的应用和游戏等，以及其与广告商、企业、商户间已经逐渐成形的盈利模式，都是互联网位置服务提供商抓住用户、成为产业链主导的优势元素。同时，一些原来做IM、社交网络的LBS社交网络提供商也会利用累积的用户规模向LBS社交网络领域迁移，如腾讯、人人等向LBS社交网络领域的拓展，使其快

速成为LBS社交网络市场的重要参与者。

而电信运营商手中沉淀了大量的用户，具备明显的网络优势，并且作为LBS社交网络市场的“后进入者”，电信运营商可以将手机用户、手机通信录等作为重要资源参与市场竞争，通过整合各种类型SNS业务提供商、位置服务提供商及手机终端等资源形成LBS社交网络门户，为用户提供一点登录、多点接入的服务。

手机终端厂商通过与电信运营商、互联网位置服务提供商合作，以定制终端的形式在终端产品中预置LBS社交网络应用，通过手机品牌的影响力和号召力，努力成为位置服务市场的主要参与者，甚至是主导者。

从目前的博弈情况来看，LBS社交网络已经成为位置服务市场发展的方向，且由于LBS社交网络对于用户有极强的黏性，因此，互联网位置服务提供商成为行业主导者的概率最大。电信运营商目前由于具有定制终端的优势，在位置导航方面发力较多，但因为面临着开放的互联网环境中的思路调整和业务调整的原因，在争夺市场主导者的竞争中动力略显不足。对终端厂商来说，目前只有苹果公司具有挑战LBS社交网络市场的产品号召力，其他厂商的能力都有所不足，终端厂商主导市场的竞争力严重不足。

综上所述，未来位置服务产业链的主导权的竞争将在互联网位置服务提供商和电信运营商间开展，但互联网位置服务提供商的成功概率远高于电信运营商。

6.3.2 位置服务商业模式分析

目前国内的位置服务商业模式尚处于模仿跟随Foursquare阶段，主

要包含3类：广告服务、商户服务和用户增值服务。位置签到服务的本地化广告类型涉及品牌页面广告、勋章页面广告、赞助排行榜3种类型，其中品牌页面广告主要集中在PC端；商户服务主要是整合用户签到行为与本地生活信息，实现用户流量的互相导入，提升商家交易额和用户签到活跃度；用户增值服务收费是目前位置签到服务企业正在探索的盈利模式，未来将向移动商务和位置游戏方向发展。不同的位置服务企业可以结合自身优势（用户、渠道、内容）推出相应的特色服务。

1．广告服务

广告盈利是位置服务的主要盈利模式之一。位置服务业务可以在LBS服务上提供用户精确的地理位置信息，以及社交网络业务上获取的爱好、兴趣等数据，可以精确地通过该业务将广告推送到目标客户。目前来说，位置服务的广告服务主要包括品牌页面广告、勋章页面广告、赞助排行榜3种类型，其中品牌页面广告越来越受到广告商重视。如LBS社交网络用户通过Check-in功能，向好友分享位置以及获得本地的商家信息，随后可以对商家发表评论甚至得到商家提供的打折等服务。一些LBS社交网络提供商也开始引入了游戏元素，形成了相应的竞争和激励机制，以增加用户与用户、用户与商家之间的互动性，增加用户活跃度和黏度，如LBS社交网络在网页游戏中提供的广告商品道具等，间接提升了应用人气和广告营销价值，促使其商业生态系统形成正向循环。

（1）品牌页面广告

品牌页面广告是基于桌面电脑的条幅类广告，以网页横幅的形式展现品牌基本信息／推送信息。品牌推送信息形式包括文本和文字链形式，让用户及粉丝关注和参与到品牌相关的本地活动，并形成交流互

动，创建企业与个人之间的社交网络。此外，在页面中同时结合品牌相关商业或社会活动点评。

（2）勋章页面广告

勋章页面广告是以品牌标志勋章形式展现于桌面电脑及手机终端上的广告形式，内容涉及广告推广信息及个性化品牌勋章。用户通过签到行为获取位置签到服务企业或本地企业设计精美的虚拟勋章，满足其个性化需求并增强用户归属感。用户签到后同时将获取企业的信息反馈。品牌虚拟勋章可以在桌面电脑和手机终端实现同步，相对于品牌页面广告，品牌虚拟勋章带有随时、随地和随需的手机媒体特性，用户能更好地满足个性化需求。

（3）赞助排行榜

赞助排行榜在手机终端呈现，基于本地企业组织举办的具体活动，以企业Logo的形式展现。品牌广告主发起本地活动，激励用户通过签到进行捐赠或参与其他活动，用户签到计费对应品牌捐赠金额，可极大提升用户参与意识和活跃度。例如2009年12月，百事与Foursquare合作，进行名为CampInteractive的捐赠活动，百事公司与匿名捐赠者共捐助5.9万美元。

2．商户服务

（1）位置服务＋O2O

这种模式整合用户签到行为与本地生活信息，与商户合作打通O2O环节，实现用户流量的互相导入，提升商家交易额和用户签到活跃度。位置签到服务企业通过流量的共享间接实现变现，并与商家进行分成。

O2O最典型的应用模式就是团购，用户通过在网上购买产品或服务，在线支付相关费用，进行线下消费。例如，盛大切客增加了团购和优惠功能，用户可以查找附近正开展的团购活动及周边的优惠项目；Foursquare与LivingSocial、Gilt Groupe、AT&T及Groupon合作推出团购服务，从而缓解收入问题。“位置服务＋O2O”的模式被某些专家誉为电子商务3.0的代表性应用，是未来电子商务的发展方向。

（2）数据分析服务

位置服务企业可提供实时分析工具，帮助企业维护网络服务的基础数据，了解用户到访指定地理位置的具体情况，包括用户签到的频率、频次和时间以及通过LBS社交网络的广播比例等多项关键指标。如Foursquare的业务分析增值服务向商户收取10美元的费用，商户就可以使用Foursquare提供的商业分析和管理工具，跟踪顾客的实时数据，编辑自己的主页信息，从而更加精确地将打折、营销信息发送至用户端。截至2012年7月，已经有100万商户使用Foursquare的业务分析服务，仅此一项就可为Foursquare带来1000万美元的收入。

（3）消费引导

LBS社交网络提供商还可以为商户提供引导消费的盈利模式，如Foursquare新功能最大的特点是能够引导用户购买意向。Foursquare向用户提供“Explore”（探索）功能，在用户打开应用后想找一个可消费的地方时，为其提供“建议”，引导用户前往指定商户购买商品或消费，获取相应的“返点”或消费提成类收入。

（4）其他商户服务

LBS＋本地优惠券：查找所在地附近的优惠项目。

LBS＋旅游及酒店预订：查找所在地附近的酒店、饭店等，然后选择在线购买；根据用户地点推送旅游点不同位置相关景观的信息。

LBS＋商品信息：查找附近商店商品的库存情况，以便决定是否需要订购后立即到货。

LBS＋精准推送：在挖掘用户消费习惯后，根据用户地点推送最合适的信息。

3．增值服务

（1）用户增值服务收费

用户增值服务收费是目前位置签到服务企业正在探索的盈利模式。一方面，通过打造移动商务等形式实现前向用户收费；另一方面，基于位置签到的游戏服务通过游戏道具及游戏权限售卖等方式获取利润。

（2）应用服务分成

通过业务合作、开放API接口等方式，让第三方应用开发商的优势资源进入位置服务平台，也是位置服务提供商获得收入的一种模式。一方面可以通过自身服务和第三方应用服务的互利互惠，提高用户对平台网站的黏性和使用程度；另一方面也可以将位置服务平台的业务流量导入第三方，帮助第三方应用开发商壮大，随后通过平台的利益分摊扩大收入来源。例如，Facebook在2011年仅通过Facebook Credits等业务实现支付平台分成收入就达到5.57亿美元。

（3）其他增值服务

LBS儿童及老人定位，帮助家长了解儿童上学放学时的具体位置，

以及帮助儿女或养老院了解老人的具体位置。此外，还有LBS＋商务社交、LBS＋点评等。

6.4　典型位置信息服务案例分析

6.4.1　Foursquare

1．企业简介及发展现状

Foursquare创建于2009年3月，总部位于美国纽约。

与传统网络媒体不同，Foursquare选择智能手机等移动设备作为承载其应用服务的核心媒介。Foursquare客户端软件适配于iPhone、Android、BlackBerry、Palm 4大智能手机平台。其他智能手机平台或非智能手机的用户，可以通过文本信息和手机网站获取Foursquare服务。

2010年4月，Foursquare用户首次突破100万。时隔一年之后，Foursquare于2011年6月21日用户首次突破1000万。紧接着又在不到一年的时间里，也即2012年4月16日庆祝网民组织的4sqDay这一天，Foursquare宣布其用户数突破2000万。同时用户签到信息达到了200亿条，每月新增注册用户100万。尽管比起其他移动应用如Instagram，其用户增长比较慢，但是它在如何更好地利用数据变成盈利方面做了很多工作，也取得了不错的成绩，也许这对于移动互联网的后来者更具实际意义。

2．产品服务

位置服务：Foursquare通过整合移动互联网和互联网的无缝网络服务，帮助用户寻找朋友位置和关联信息，同时激励用户分享位置等信息内容。用户可以通过文本信息和手机客户端软件签到（Check in）所处位置信息，并且告知朋友。

社交网络：当签到信息发生变更的时候，用户能够通过Foursquare账号实现Twitter和Facebook账号同步更新，方便快捷地与朋友分享更新内容。

游戏Game：作为签到位置信息的激励，用户将获取Foursquare的积分或者虚拟徽章。此外，Foursquare还将授予签到位置次数最多的用户“市长”荣誉，该荣誉用户将享有位置关联企业给予的优惠券、免费产品服务等特殊回馈。

手机应用服务：提供丰富的交互应用程序以及更加高效的信息内容发布工具，整合和扩展Twitter/Facebook/Flickr/Tumblr/私密社交Path等平台服务。

开放平台：从2009年11月Foursquare开放API以来，2012年6月29日Foursquare面对开发者推出了“Connected Apps”这个Foursquare所谓的“下一代进化”计划。该计划让其他开发者可以把他们自己应用的内容整合到Foursquare里面，用户用Foursquare签到后，与Foursquare整合的不同应用的内容就可以在Foursquare上面呈现出来，如果用户希望进一步使用里面的某个应用的话，单击后即可打开相应的应用或者页面。截至2012年6月已经有超过2.5万名开发者在使用它的API，包括Instagram、Foodspotting等都把Foursquare作为它们的位置层。

3．商业模式创新

除了最早推出的品牌页面广告、勋章页面广告和赞助排行榜之外，Foursquare近年来进行了一系列的商业模式创新。

（1）即时团购

2011年7月，Groupon成为Foursquare的最新合作伙伴。美国和加拿大的Foursquare用户可以在Foursquare的“Explore”标签下和Foursquare网站上看到Groupon的团购产品。Groupon将和Foursquare分享商家位置信息，并获得交易提成。

（2）Foursquare品牌页面

2011年8月，Foursquare宣布允许任何人建立品牌和商户专属页面，并逐渐脱离地理位置展开互动，用户可以类似Twitter那样Follow这个页面。截至2012年7月，与Foursquare合作的商户数量达100万。

合作的商户可以分两类：一类是传统商家，如星巴克、麦当劳、红牛。它们用优惠券或徽章来鼓励用户在自己的店面里签到。另一类是媒体或产品，如MTV、纽约时报、华尔街日报、Windows Live。它们热衷于展示品牌形象和产品新闻。

对于第1类商家（多是连锁店）而言，Foursquare是一台打印优惠券的机器。对于第2类客户而言，Foursquare正努力成为一个基于用户关系的广告平台。

（3）推荐列表

2011年8月16日，Foursquare推出“Tip Lists”（推荐列表）功能，可以让用户创建诸如“必去的酒吧”的列表，如图6-11所示。

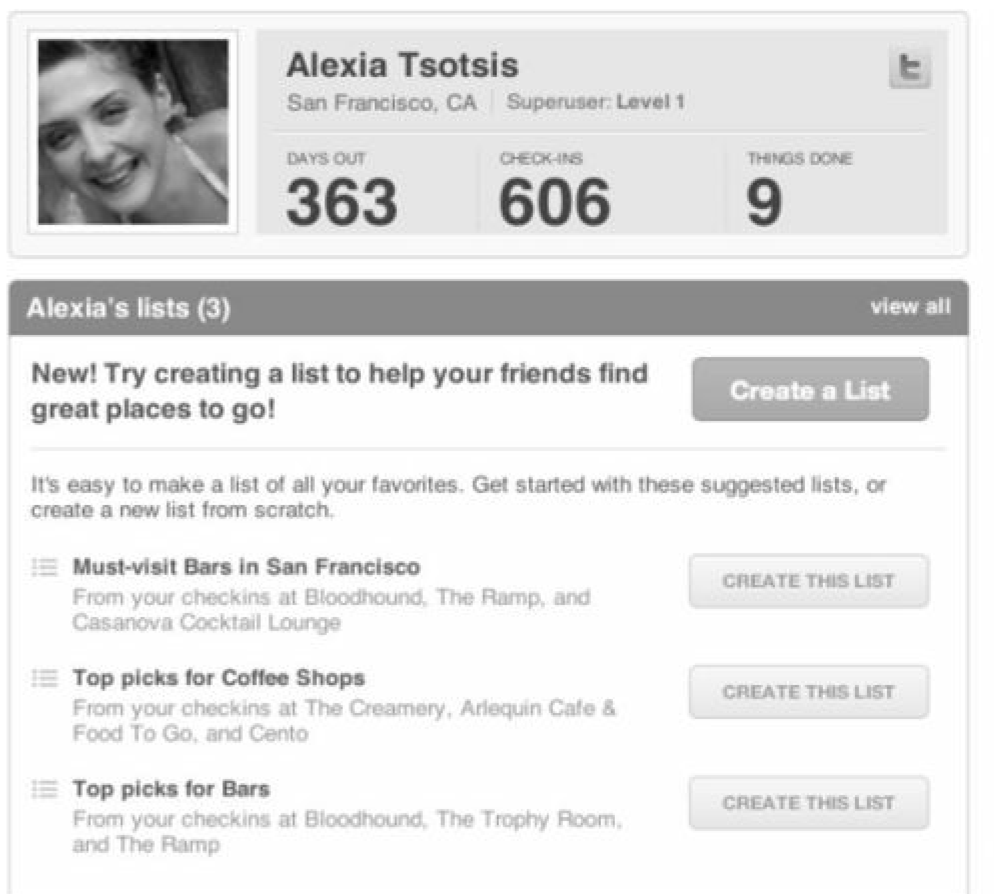


图**6-11　Foursquare**推荐列表

用户访问Foursquare网络版的个人页面，就会看到开始创建列表的选项，并根据用户已有的签到给出提示。用户还可邀请好友共同编辑列表。而在移动应用上，如果用户想要在手机上前往列表中的地点，列表会自动加上代办列表标签，用户还能在通知栏里看到选中相同列表的好友。推荐列表还会显示在Foursquare的探索功能中，探索功能基于签到和建议向用户推荐餐厅、夜生活去处和咖啡店。

有了列表，品牌、商户、名人和其他组织就可以轻松地组织和分享他们的专业知识和见解，将其呈现于数百万用户面前。在Foursquare的合作伙伴中，Lucky杂志创建了“最喜欢的旧金山家居卖场”，MTV创建了“热门音乐视频场所”，此外《人物》周刊也已经创建了一个列表。

（4）活动签到

2011年8月18日，Foursquare与ESPN、MovieTickets.com和SongKick等公司合作推出一项新功能，帮助用户对活动（例如音乐会和电影）进行签到。Foursquare用户将可以通过该服务查看当前场所的其他活动，例如电影院正在上映的其他电影。由此，Foursquare将位置签到模式拓展至活动领域。

（5）签约商户即刻认证费

2011年8月Foursquare就曾表示，按计划该公司未来营收将主要来自帮助商家分析潜在客户行为的软件。Foursquare希望商家能够购买分析旗下2000万用户数据的服务，Foursquare则从帮助商家分析用户行为的服务中收费，目标是帮助商家识别客户行为，并提供相应的产品和服务。

2012年5月，Foursquare公布了新举措，向与之签约的商户收10美元的费用，以便他们更快地通过公司的审核，提早将自己商铺的地点公布在服务上，除此之外，商户还能够提早使用管理员工具、跟踪客户和访客数据、提供特价商品、更新业务清单等。这个费用被称为“instant verification”（即刻认证）。

（6）企业更新付费推广

2012年7月，Foursquare推出“推广更新”搜索广告，商户可以向其2000万用户推送新闻、优惠信息和图片内容。当用户在Foursquare手机应用中启动“Explore”标签页进行搜索时，会看到附近广告商户的信息更新，这些信息仅推荐给那些有当地签到、收藏记录或表现出相关兴趣的用户。购买此广告服务的商户将按广告效果付费，此处“效果”可以设置

多种定义，如用户访问商户页面、用户签到解锁或是用美国运通卡获取现金返还等。此外，商户还可以设定广告信息出现的地理位置。

“推广更新”广告目前运作良好，包括Gap、百思买在内的20多家企业将先行测试此广告服务，用户也已开始借此搜寻地点和活动的推荐信息。Foursquare的100万商户可以接触到更广泛的客源，消费者也能获得有效信息，而用户体验不会受到打扰，因此该服务非常有吸引力。

此次推出的广告服务对Foursquare来说是一次突破，也显示Foursquare在整合产品以推进流量变现。此广告模式如果可行，也将是一次掘金本地移动广告市场的成功尝试。

6.4.2 大众点评网

1．企业简介及发展现状

大众点评网于2003年4月创立于上海，是一个基于位置为网友提供餐饮、购物、休闲娱乐及生活服务等领域的商户信息、消费优惠以及发布消费评价的互动平台；同时，大众点评网亦为中小商户提供一站式精准营销解决方案，包括电子优惠券、关键词推广、团购等。2009年11月大众点评手机客户端Android v1.0发布，2010年6月大众点评网推出基于位置的团购业务。目前，除上海总部之外，大众点评已经在北京、广州等26个城市设立分支机构。

截至2012年第2季度，大众点评月活跃用户数超过4800万，点评数量超过2000万条，收录的商户数量超过150万家，覆盖全国2300多个城市；大众点评月综合浏览量（网站及移动客户端）近10亿，其中移动客户端的月浏览量已经超过网站月浏览量，移动客户端的独立用户数超过3300万。

2．产品服务

大众点评网基于位置组织商户信息，以大众参与的用户点评为信息主要来源，本质上是第三方餐饮、购物、休闲娱乐、生活服务信息共享平台，相对保证了餐饮等信息的客观性。

（1）商户点评

主要包括两大类信息：

➢ 商户信息：包括餐饮、购物、休闲娱乐和生活服务4大类商户信息，具体信息包括商户名字、地址、电话、简介等。

➢ 会员点评信息：包括环境、服务、产品质量（如餐饮类的“口味”）评分、推荐菜式、人均消费额、停车信息以及600字以内的简短评论等。

针对这些信息，大众点评网提供了餐馆等商户的搜索引擎和排行榜以及会员活跃度排行榜等。

大众点评网点评业务流程如图6-12所示。

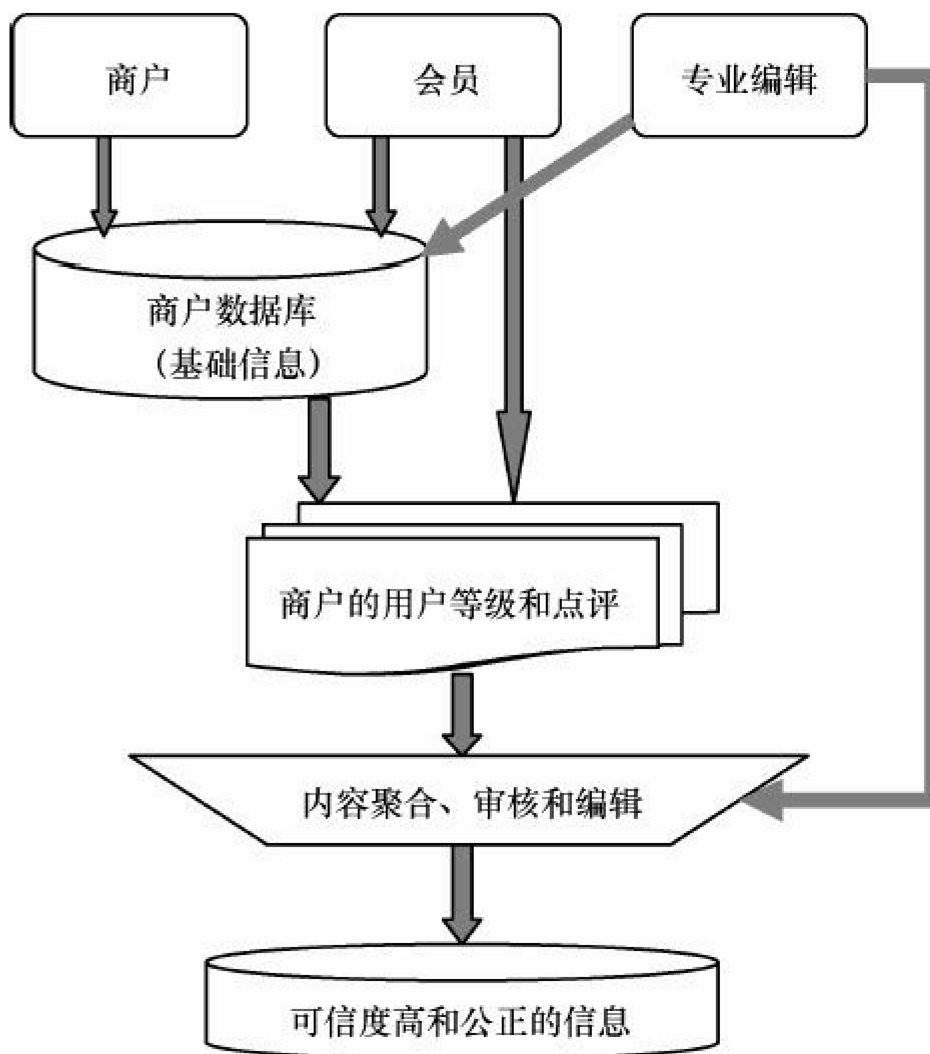


图6-12　大众点评网点评业务流程

（2）团购

每天推出各种类型的团购服务，会员可与好友分享团购信息，购买成功后可获得团购券，凭团购券进行消费并给予评价。团购是最经典的O2O模式代表，但很多是来也匆匆去也匆匆。究其原因，不少业内人有共识，团购网站大多没有扎实的地面商户资源，又缺乏后期的消费监督。大众点评是进入团购的后来者，2010年6月才推出此业务。

大众点评上汇聚了150多万家商户，是网站多年累积下的资源。尤

其关键的是，大众点评不仅线上笼络商户，它本身还有很强的线下销售团队，它们与商户直接接触，掌握了商户的服务特色、环境、口碑及可承受的客流量等信息，这在落实O2O时格外重要，保证用户体验。

（3）签到

大众点评网把本地商户信息、网友点评信息、优惠信息和签到分享无缝结合起来。用户可通过手机GPS、AGPS功能，搜索附近的美食、休闲娱乐等商户信息，并在相应商户进行“签到”。其在保持签到的娱乐性和用户间互动的同时，用户的签到及简评会在网站的商户页面及签到频道（同步发布）有同步的展示，与此同时，线下实际的互动优惠等功能，进一步放大了用户签到的实用价值。2011年2月，全球知名的冰淇淋连锁品牌DQ已经与大众点评网合作，用户只要在大众点评网手机签到平台的80多家DQ上海门店签到，就将获得各种优惠。

（4）优惠券

提供各类商户的优惠券，可打印或下载到手机上使用。

（5）会员卡

消费者可免费申请大众点评网会员卡，凭卡在大众点评网商户可享受打折优惠，享受会员专属优惠活动、赠书、免费试吃、免费菜品，以及定期获得各种商家优惠券。

（6）社区

大众点评网为广大食客提供社交平台：一是以“部落”的形式将社区内的各个帖子按主题分类，用户可以根据兴趣爱好加入相应的部落，通过发帖和跟帖的方式交流沟通，为用户提供虚拟的社交平台；二是

以“活动召集”方式，征集志同道合的网友，一起“腐败”，通过线上线下互动的形式，为用户提供真实的社交平台。全面社区化增强了大众点评网对用户的黏性，更延长了用户在线时间。

3．商业模式

（1）佣金收入

大众点评网通过积分卡（会员卡）实现佣金的收取。第1步，签约餐馆，达成合作意向。第2步，持卡消费。用户注册后，可以免费申请积分卡，用户凭积分卡到签约餐馆用餐可享优惠并获积分，积分可折算现金、礼品或折扣。会员卡的积分方式则是：在特约餐馆中抵扣消费，10点积分＝1元人民币特约餐馆消费额；这样通过会员卡就吸引了更多的用户去网站的特约餐厅消费，消费得越多就可以得到更多积分来换取各种礼物以及积分抵扣用餐的消费额。第3步，收取佣金。大众点评网按照持卡用户的实际消费额的一定比例，向餐馆收取佣金，以积分形式返还给会员一部分后，剩下部分就是网站收入。大众点评网收取的佣金率为实际消费额的2％～5％。

（2）网络广告

使用AdWords广告平台，利用谷歌的定向投放技术，大众点评网开始根据不同地区的用户喜好，在不同的城市投放有针对性的广告，甚至定位精确到用户上网的不同时间段。

大众点评网的关键字搜索类似于谷歌和百度，输入“菜系”、“商区”、“人均消费”等关键字后，会列出一长串符合条件的餐馆以及网友的评论，显示的先后顺序依据餐馆是否投放广告及投放规模而定。这一隐形的广告模式，并没有给用户的体验效果带来直接的负面影响，却拓

宽了网站的营收渠道。

电子优惠券是大众点评网上的另一种隐形广告。餐馆为了广告宣传，在大众点评网上发布电子优惠券，用户实地消费时凭券享受优惠。电子优惠券是网站、餐馆、用户3方共赢的方式。电子优惠券模式推进情况良好，如上海一家规模很大的餐馆开新店，结果优惠券的打印量一个月达到5000多张。

（3）无线增值

得益于不断丰富的餐馆信息，大众点评网的无线增值业务应运而生。大众点评网的无线增值业务有二：一是通过短信、WAP等无线技术平台为手机用户提供餐馆等商户资讯，比如用户发送短信“小肥羊、徐家汇”，就可以获得餐馆地图、订餐电话、网友点评等信息；二是在GPS领域与新科电子展开合作，为汽车导航系统用户精确定位自己的美食目的地。

（4）数据库营销业务

大众点评网可以为餐饮相关行业企业提供服务，如为食品类企业李锦记，提供各地餐馆名、地址、电话、菜系、人均消费、简介等信息，从而将这些信息应用在其内部的销售系统，以便提高销售效率。

（5）团购收入

大众点评网凭借其庞大的用户基础以及扎实的商户资源，开展团购业务具有天然的优势，可以通过为商户提供前期推介及后期消费监督服务向商户收取费用。

（6）电子商务

整合电子商务模式，进行网上订餐，也是营收来源之一，大众点评网可以凭借为会员提供订餐服务向餐馆收取费用。

（7）线下服务

把网友评论结集出版为《餐馆指南》，如之前推出北京、上海、杭州、南京4个版本，每本售价为19.8元。每本盈利5元，仅上海发行量就达到10万册。

第7章 重点应用——移动支付

早在21世纪初，移动运营商就开始对移动支付进行探索，但仅在日本、韩国、非洲和东南亚部分发展中国家如肯尼亚、菲律宾等取得了规模应用。近年来，随着3G网络和智能终端的快速普及、NFC（Near Field Communication，近距离无线通信技术）的成熟以及相关基础设施的完善，移动支付在全球范围内获得了各方的广泛关注。移动支付成为移动互联网领域的热点之一，NFC更是热中之热，互联网企业、金融机构、运营商等产业链参与者动作频频。2011年，以法国电信、谷歌、Visa为代表的不同领域的多个重量级企业开始深度进入移动支付业务领域，移动支付即将迎来发展的高峰。

7.1　移动支付概述

7.1.1　移动支付概念

移动支付，是指交易双方为了某种货物或者服务，使用移动终端设备为载体，通过移动通信网络实现的商业交易。移动支付所使用的移动终端可以是手机、PDA、平板电脑等。

移动支付可以应用于以下多种情况：

➢ 商品购物：通过移动终端购买铃声、新闻、音乐、游戏等数字产品，在亚马逊、eBay、淘宝等网上商家处或在便利店和超市等实体店处购买商品和服务。

➢ 停车／订票：通过移动终端购买公共汽车、地铁、出租车等公共交通的票据，缴付停车费，购买电影、演出、展览等活动的门票。

➢ 转账汇款：通过移动终端从银行账户、预付费账户或信用卡中进行资金的转移。

➢ 预付费：对手机预付话费进行充值。

➢ 账单支付：通过移动终端缴付水、电、煤气、有线电视、电话、互联网接入等服务的费用、进行信用卡还款等。

7.1.2　移动支付分类方式

根据不同的标准，移动支付的分类方式有很多。以下总结了4种分

类方式和相应的移动支付类型，如图7-1所示。

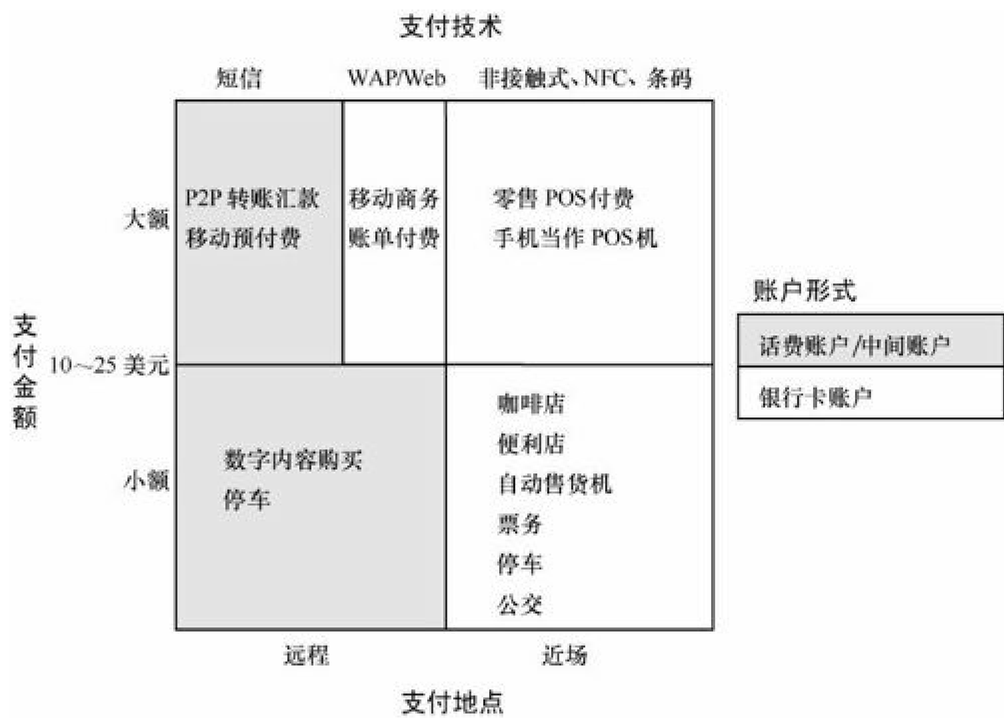


图**7-1**　移动支付的分类

1．按地点分类

根据支付过程中支付者和受付者是否处于同一地理位置，移动支付可以分为远程支付和近场支付两种形式。远程支付的典型例子是网上购物，近场支付的典型例子是用户到商店购物。

2．按实现的技术分类

远程支付和近场支付的技术实现方式不同。对于远程支付，支付的信息需要通过移动网络传送到远程服务器中才可完成支付过程，实现技术主要是短信、USSD（非结构化补充数据业务）、IVR（交互式语音应答）、WAP/Web、手机客户端等。基于短信的支付例子如通过短信支付平台或短信实现转账或付费。基于WAP/Web或客户端的支付例子

如通过支付宝、PayPal或Amazon Check-out这些支付账户进行移动购物。

近场支付主要通过非接触式技术实现，如NFC、红外、蓝牙、条形码或二维码技术等。消费者在购买商品或服务的现场，通过手机与POS机等终端设备的感应，即时完成支付。例如，刷手机乘公交、地铁或到店购物等。

3．按交易金额分类

按交易金额的大小可以分为小额支付和大额支付。小额支付（金额在10～25美元以下）通常应用于手机铃声和音乐等数字商品的购买、交停车费、便利店或咖啡店的消费等。大额支付（金额在25美元以上）通常用于其他的交易情况，如P2P（Peer to Peer，个人对个人）的国内和国际转账汇款、网上购物、账单支付以及基于零售POS机的付费。

4．按账户形式分类

根据用户账户形式的不同，可分为银行卡账户支付、中间账户支付和话费账户支付3种。

① 银行卡账户支付：手机号码与银行卡绑定，用户操作银行卡账户进行查询、转账、汇款、捐款、消费、缴费等业务。

② 中间账户支付：手机号码与在运营商或第三方专业支付提供商开通的自有账户绑定，先充值后消费，用户操作自有账户。

③ 话费账户支付：手机号码与手机用户的话费或积分账户绑定，用户操作话费账户进行支付。

银行卡账户支付主要以实物商品为主，中间账户和话费账户主要以数字内容和基于短信的P2P转账汇款为主。

7.1.3　典型移动支付业务发展实例

1．个人对个人转账汇款：**M-PESA**

M-PESA是Vodafone的肯尼亚子公司Safaricom在2007年3月推出的“个人对个人”（P2P）小额移动汇款业务。M-PESA业务是基于短信技术实现。Safaricom的用户只需要发一条短信就可完成转账，如图7-2所示。并且汇款人和收款人都不要求拥有银行账户，收款人持收到的转账短信即可到M-PESA代理点取款。



图**7-2　M-PESA**业务

由于基础设施薄弱，非洲农村地区缺乏实体银行和互联网接入，M-PESA为无法享受银行服务的广大人群提供了替代的手段，受到了广泛的欢迎。截至2011年9月，Safaricom的M-PESA用户达1490万，代理点达3.2万个。

在Safaricom之后，多个运营商在多个非洲国家相继推出了类似的移动汇款业务。例如，法国电信在非洲地区推出的Orange Money、南非电信公司在南非推出的MTN　　Banking等。菲律宾运营商Globe推出的G-

Cash也是类似的业务。

2．二维码购物：国内**“**无限**1**号店**”**虚拟超市

“无限1号店”是国内网上超市1号店2011年7月起在北京、上海、深圳、广州等地推出的基于二维码操作的掌上虚拟购物超市，是国内首次推出的O2O（Online to Offline）购物创新模式。

在公交地铁站的类似箱体广告牌的电子屏上的“商品墙”，像传统货架一样排列着各种商品，商品下方对应着包括价格等信息的二维码。消费者只需要使用安装了“掌上1号店”应用软件的智能手机，对着商品的二维码进行扫描，如图7-3所示，就可获得商品详细信息并放入电子购物车中，实现商品的购买。但由于没有二维码支付方式，1号店采取了货到付款的方式支付。



图**7-3**　**“**无限**1**号店**”**虚拟超市

目前，“掌上1号店”应用软件的注册用户已经突破300万，提供了更加便捷的购物方式。该模式将户外广告、手机终端和互联网有机融合到一起，实现了购物体验的跨界融合。

3．二维码支付：美国星巴克

美国星巴克在2011年1月开始提供智能手机付费服务。消费者需要先在智能手机上安装Starbucks Card Mobile移动应用程序，如图7-4所示，通过该应用给数字“星巴克会员卡”充值。消费者在应用程序上选好自己喜欢的咖啡，便会对应地生成一个二维码，经由店面的服务员扫描读取该二维码便可完成购买咖啡交易和支付费用。



图**7-4**　美国星巴克推手机二维码支付

由于二维码支付不论在交易速度和用户等待付款的时间都远比现金或信用卡迅速，受到了消费者的欢迎。据星巴克的数据，2011财年用户充值到星巴克卡的金额高达24亿美元，其中1.1亿美元是通过星巴克移动应用充值到卡上的。移动数字充值金额占全部充值金额的5％。

4．手机当作**POS**机：美国**Square**

美国移动支付创业公司Square在2010年推出了Square手机读卡器产品。如图7-5所示，通过将读卡器与智能手机连接，配合相应的手机应

用程序，即可将手机变成移动POS机。任何个人或商户都可以免费申请Square读卡器，Square收取交易金额的2.75％作为交易费用。



图**7-5　Square**手机读卡器

Square以创新的方式解决了广大无法安装POS机的中小商户或者个人的需求，使消费者、商家可在任何地方进行付款和收款，大大降低了刷卡消费支付的技术门槛和硬件需求。Square的业务推出后，迅速得到了市场的欢迎。2012年初，Square宣布其年交易量高达40亿美元，实际营收超1亿美元；使用Square移动支付业务的商家数量超过100万。

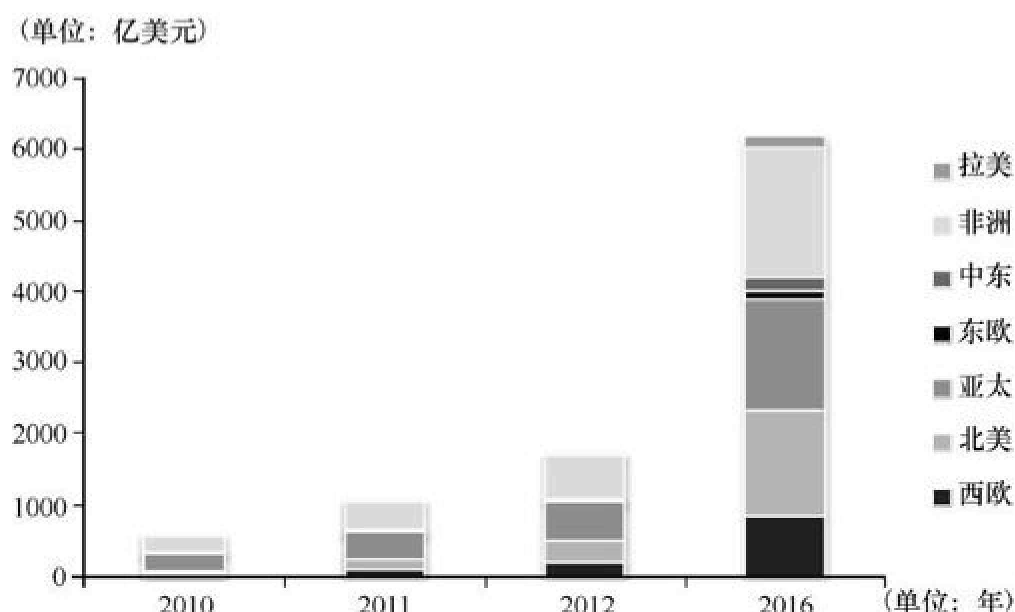
随着Square在美国的大获成功，全球各国类似Square的产品纷纷涌现，如美国的Intuit GoPayment、VeriFone PAYware、PayPal Here、瑞典的iZettle等。国内类似Square读卡器的产品包括盒子支付、乐刷、钱袋宝、快钱快刷、钱方支付、拉卡拉等。

7.2　移动支付发展现状及趋势

7.2.1　全球移动支付发展现状与趋势

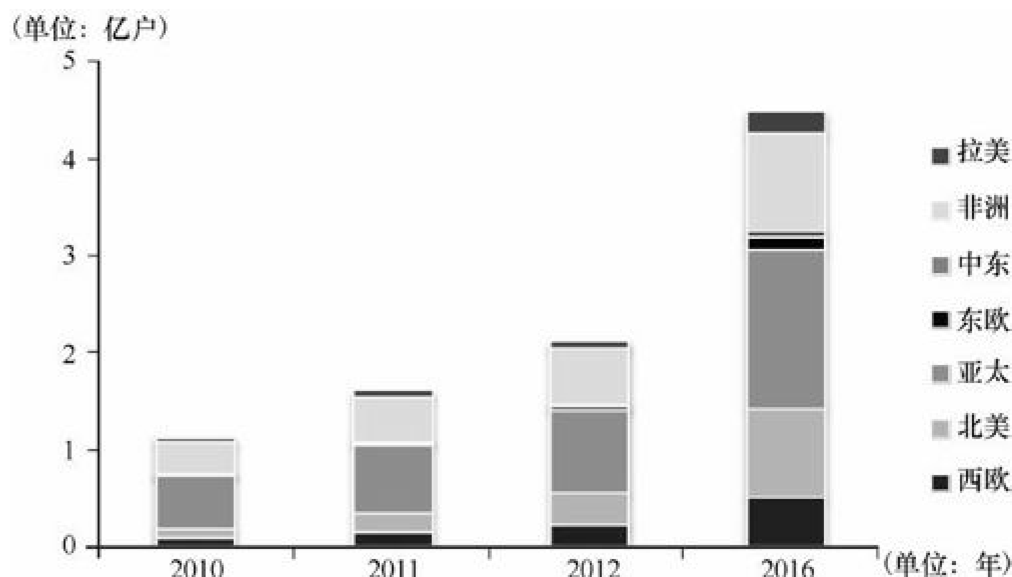
1．移动支付市场快速发展，亚太和发展中国家发展领先

据Gartner的数据，2011年全球移动支付交易总额达1059亿美元，比2010年增长80％，如图7-6所示。2011年全球移动支付用户数达到1.6亿，比2010年增长43％，如图7-7所示。2011年移动支付用户占全球移动用户总数的2.6％，移动支付市场成长空间还相当大。



来源：Gartner，2012年5月

图**7-6**　全球移动支付交易额按地区分类



来源：Gartner，2012年5月

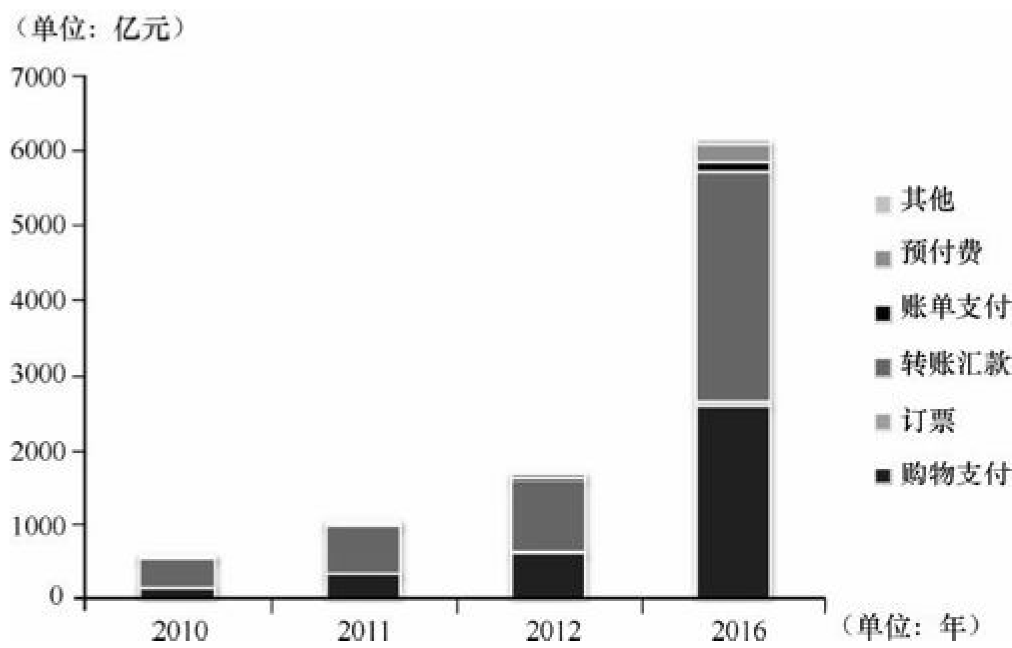
图7-7　全球移动支付用户数

亚太和发展中国家发展迅速，欧美发达国家相对缓慢。日本和韩国NFC移动支付业务发展全球领先，拉动了亚太地区的发展。非洲等地区的发展中国家，由于经济落后、缺乏计算机与银行服务，移动支付特别是移动转账汇款业务成功地成为银行服务的替代品，发展迅速。而在欧美发达地区，由于信用卡业务发展成熟，移动支付发展相对缓慢。

2011年亚太地区的移动支付用户规模最大，而非洲则在移动支付交易额方面居首位。在全球移动支付用户的区域分布方面，亚太地区移动支付用户占43％，非洲地区占28％，北美与西欧等发达国家的比例合计占22％。在全球移动支付交易额方面，非洲地区占38％，亚太地区占35％，北美和西欧地区分别占13％和10％。

从移动支付的应用来看，如图7-8所示，由于非洲地区对移动转账汇款的拉动，转账汇款业务占了2011年交易额的59％，购物支付占

32％。



来源：Gartner，2012年5月

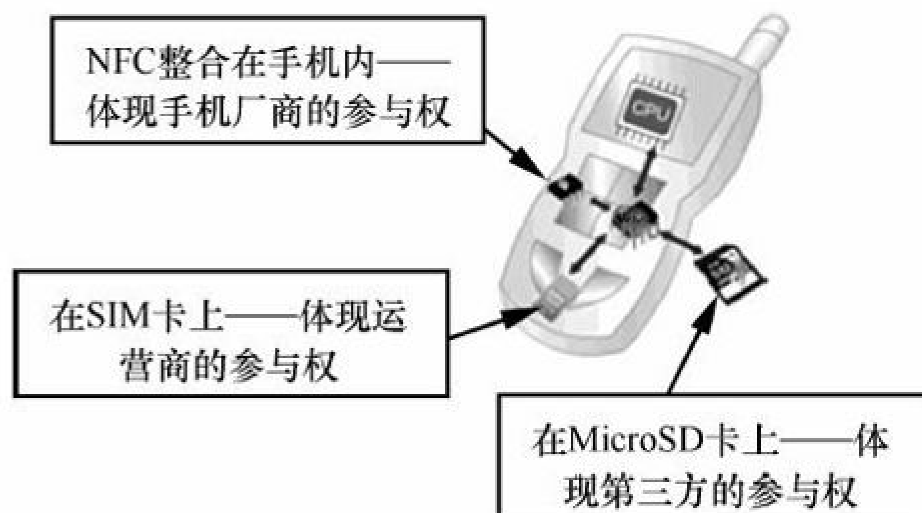
图**7-8**　全球移动支付交易额按应用分类

未来5年移动支付用户和移动交易额将有大幅的增长。Gartner预测2011～2016年全球移动支付市场交易额将以42％的年平均增长率快速增长。2016年，全球移动用户规模将增长至4.5亿户，全球市场交易额将上升至6168亿美元。移动转账汇款和购物支付将依然是移动支付的两大主要应用，分别占2016年全球移动支付交易额的52％和40％。

2．**NFC**前景看好，产业各方布局移动支付市场

随着NFC技术的发展以及智能手机的普及，NFC市场前景看好。据Juniper公司预测，全球NFC移动支付市场的规模将在2014年达到500亿美元。近两年电信运营商、手机制造商、金融公司、IT公司、互联网公司纷纷涉足NFC移动支付。图7-9所示为NFC在手机上实现的3种模式。

围绕这3种模式，手机制造商、电信运营商、银行3个产业的主要参与者互相博弈，力图争夺NFC市场的话语权。



来源：Atos Origin

图**7-9**　**NFC**在手机上实现的**3**种模式

（1）互联网企业、金融公司、终端厂商以创新模式进军移动支付

传统互联网巨头将移动支付视作电子商务策略的延伸，通过后向广告模式开拓市场。2011年5月27日，谷歌宣布与万事达和花旗合作，正式推出Google Wallet（谷歌钱包）业务，将移动支付与广告相结合，高调进入移动支付市场。为了扩充业务范围，谷歌在2011年11月宣布与新泽西州交通公司合作提供谷歌钱包购火车票和汽车票业务。Ebay旗下PayPal在2010年10月已经推出了移动支付以及快速微支付功能，于2011年4月收购了聚焦本地商务的移动支付创业公司Fig Card，并于2011年11月在美国纽约开设临时商店推二维码购物模式。另外，亚马逊也在考虑NFC移动支付服务，初步计划通过NFC实现手机网络比价与付费，将网

络电子商务零售业战略向移动商务领域延伸。

金融公司是移动支付产业链的核心环节，为了开拓更广泛的市场，金融公司广泛参与各项移动支付合作，尝试多种模式。例如，Visa一方面大力推广MicroSD卡解决方案希望旁路移动运营商，另一方面联手三星为伦敦奥运会提供NFC移动支付服务。2012年5月，Visa和万事达都正式推出了数字钱包服务，名称分别为V.me和PayPass钱包服务。

诺基亚、RIM、三星、微软等多个主流厂商宣布全面推出NFC手机，Forrester预计2011年NFC手机出货量将达5000万部。终端厂商RIM计划与万事达合作，向美国银行的所有纽约客户开放黑莓手机支付。RIM希望通过推出内置NFC芯片的手机，绕开运营商开展手机支付。

（2）电信运营商抱团结盟提升话语权

据GSM协会，全球已有45家移动运营商承诺支持和执行基于SIM卡的NFC解决方案和服务。其中包括AT&T、Verizon、沃达丰、西班牙电信、中国移动和中国联通等。

虽然电信运营商在发展移动支付上具备网络、认证、通信手段等方面的优势，但是伴随金融企业移动战略的全面推进以及互联网新兴企业，甚至终端厂商推出的移动支付创新模式，运营商在该领域内的地位逐渐被边缘化。

为了应对激烈的竞争，巩固在产业链中的地位，从2010年底至2012年，欧美日韩多家电信运营商调整了独立运营移动支付业务、排他性竞争的思路。它们纷纷采取运营商间强强联合的方式，共同开发移动支付平台，并广泛寻求产业链上下游合作的机会。自2010年以来，各国运营商合作联盟的举措如表7-1所示。

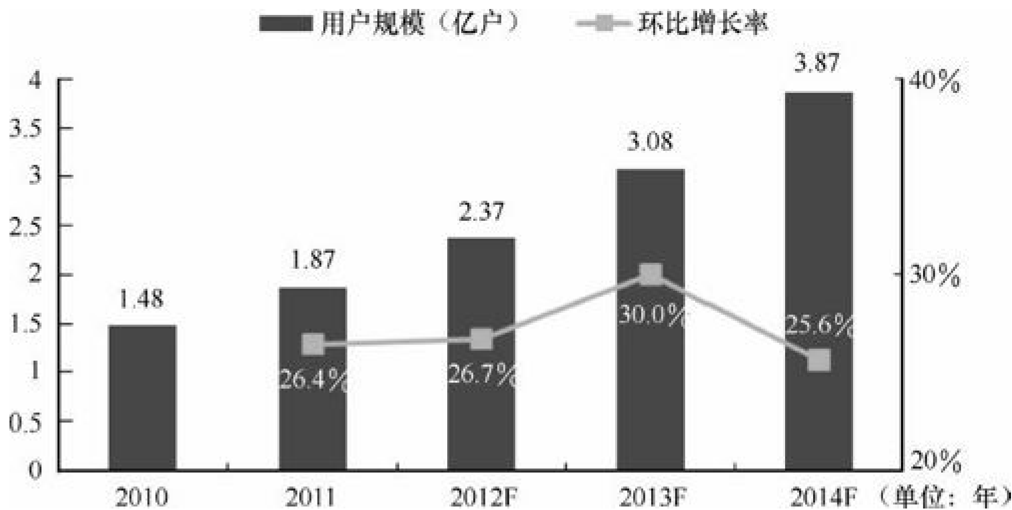
表7-1　运营商合作联盟共推移动支付

时间	国家	运营商、合作方	合作内容
2012年7月	西班牙	西班牙电信和Visa	合作在欧洲开展移动支付业务
2012年7月	德国	德国电信和万事达卡	合作在欧洲开展移动支付业务
2012年2月	英国	沃达丰和Visa	合作在全球开展移动支付业务
2011年11月	瑞典	Telenor、TeliaSonera	成立移动支付公司
2011年7月	匈牙利	匈牙利电信、Telenor、沃达丰、万事达卡、OTP银行和积分计划运营商SuperShop	成立“匈牙利移动钱包协会”共同开发NFC技术和运营基础设施
2011年6月	俄罗斯	运营商Beeline与Alfa-Bank银行	联合推出移动支付系统，用户通过Beeline账户付费，未来还可通过Alfa-Bank账户向其他运营商用户开放
2011年6月	丹麦	TDC、Telenor、TeliaSonera	成立合资公司，共同开发移动支付平台
2011年6月	英国	Everything Everywhere、O2、沃达丰	成立合资公司Oscar，打造移动支付与移动广告平台
2011年5月	意大利	TIM、沃达丰、Wind、PosteMobile和Fastweb	数字内容支付平台
2011年5月	英国	Orange英国、巴克莱银行	正式启动NFC手机支付业务、为英国巴克莱银行信用卡客户提供15英镑以下小额手机支付应用
2011年3月	西班牙	Orange、沃达丰和Telefonica Movistar	共同开发NFC技术
2011年3月	日韩	NTT DoCoMo与韩国KT公司	NFC跨境服务协议
2010年8月	美国	AT&T、Verizon和T-Mobile	成立合资公司ISIS，共同开发移动支付系统
2010年7月	日韩	SKT、KDDI、软银	联合开发移动支付系统，支持日韩移动支付漫游
2010年5月	法国	Orange法国、Bouygues Telecom和SFR	开展名为“Cityzi”的NFC移动支付试商用

典型的例子是由美国AT&T、Verizon和T-Mobile组建的ISIS移动支付公司。ISIS最初计划直接与Visa和万事达竞争，利用金融服务公司Discover Financial Services的支付网络，并联合巴克莱银行提供自己的移动支付服务，从处理的每笔交易中收取佣金。但是2011年5月ISIS宣布不再与Visa和万事达竞争，转而推“移动钱包”服务，承认传统信用卡公司在新兴的移动支付市场上的优势。目前ISIS已与Visa、万事达、发现金融服务公司和美国运通公司建立了合作关系。

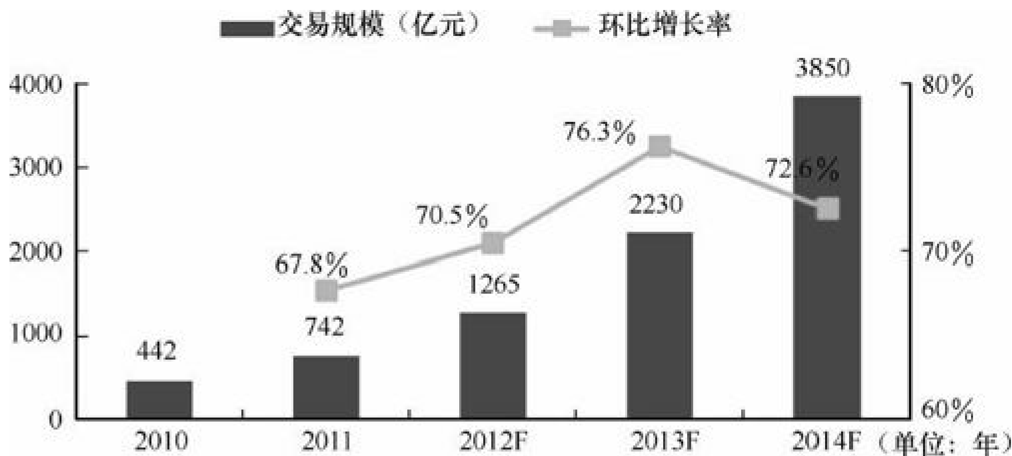
7.2.2　国内移动支付发展现状

国内移动支付市场发展迅速，目前处于规模的探索阶段。基于非银行账户的远程支付是国内支付市场的主流服务，而近场支付和基于银行账户的远程支付仍处于发展的初级阶段。据易观国际的数据，如图7-10和图7-11所示，2011年国内移动支付用户数达1.87亿户，较2010年增长26.4％。2011年国内移动支付市场交易额规模达到742亿元，较2010年增长67.8％。



来源：易观国际

图7-10　2010～2014年中国移动支付市场用户规模预测



来源：易观国际

图**7-11　2010**～**2014**年中国移动支付市场交易规模预测

随着第三方支付牌照的发放、银联和移动运营商在移动支付领域的发力，预计国内移动支付市场规模在未来3年将持续保持快速发展，2014年交易规模有望达到3850亿元，用户规模有望达到3.87亿户。

但是国内移动支付市场面临技术、安全和商业模式3大阻碍，如何发展出符合各方利益的商业模式仍是亟待解决的问题。

1．银联主推**SD**卡**NFC**支付，全面布局移动支付平台和终端

中国银联正加速部署移动支付业务，以巩固其在新兴支付领域的主导地位，寻求新的增长点。银联在近场支付方面主推MicroSD卡方案。

2011年6月，银联创建无卡支付服务平台，推出“银联在线支付”和“银联互联网手机支付”无卡支付业务。两个月后，银联先后与大唐、TCL、HTC联盟合作，推进符合银联移动支付技术标准的MicroSD卡和智能手机的发展。

全国已有20多个省市开展了银联手机支付业务的试点或推广应用。截至2012年2月，国内支持非接触式支付的银联“闪付”POS终端超过62万台。

2．**3**大运营商获第三方支付牌照，支持基于**SIM**卡的**NFC**技术

中国移动和中国联通在2011年11月GSMA的会议上表示将支持基于SIM的NFC技术。中国移动副总裁沙跃家表示，中国移动有能力大范围提供基于SIM卡的NFC服务。同时，中国联通总裁陆益民也表示中国联

通坚决支持基于SIM卡的NFC技术。

2011年12月31日，央行发布了第3批共61张非金融类支付业务许可证，名单中就有中国电信天翼电子商务有限公司、联通沃易付网络技术有限公司和中国移动电子商务有限公司，它们分别是中国电信、中国联通和中国移动的支付子公司。此次许可牌照允许上述3家公司开展移动电话支付、银行卡收单等两大业务，电信和联通的两家公司还可以开展固话支付业务。这意味着3大运营商正式进入第三方支付市场。

3．互联网商家及第三方支付企业以创新产品切入市场

鉴于移动支付市场未来的发展前景，众多支付厂商加大了对移动支付领域的开发和推广力度。例如，支付宝、财付通、快钱、汇付天下等互联网支付厂商纷纷推出移动支付产品，积极通过线下交易方式、手机条码支付等创新产品切入市场。

2011年7月，支付宝推出条码支付产品，通过扫描用户手机上的条形码实现支付，为微小商户低成本收款服务。

2011年9月，快钱推出支付平台“快＋”并推出了两款移动支付产品“手机支付中间件”和“快刷”。“快刷”的一插即刷功能让手机变成移动POS机，覆盖远程支付、移动收款等多种应用场景。

7.3　移动支付价值链及商业模式

7.3.1　移动支付价值链

移动支付横跨金融和电信两个行业，在其价值链中存在众多行业参与者，包括金融机构、移动运营商、手机设备制造商、商户、互联网巨头、新兴公司等。这些参与者在其传统核心业务领域均占有领先的地位，依靠其庞大的客户群基础，在移动支付市场上寻求新的机遇。

移动支付价值链主要由支付服务提供商、移动运营商、商家和用户等多个环节组成。其中金融机构、运营商、第三方支付机构、互联网企业等都可承担支付服务提供商的角色。

（1）远程支付价值链

图7-12所示为远程支付价值链的组成。远程支付的价值链可视为固定互联网上电子商务价值链的移动版本。移动运营商目前普遍通过手机话费账单代扣费的方式，实现手机音乐、铃声、游戏下载等数字商品的付费。



来源：IDATE

图**7-12**　移动远程支付价值链

但在新兴的移动支付生态系统，移动运营商面临着互联网巨头的直接竞争。这些互联网巨头在固定互联网上广泛运营的支付网络正在进入移动领域，例如PayPal、Amazon Check-out、Google Check-out、iTunes等。一些新兴公司，如Obopay（由诺基亚控股）、Boku和Zong等，通过短信技术提供手机话费代付费的方式参与市场的竞争。

（2）近场支付价值链

近场支付是通过近距离非接触无线技术实现，目前主流的实现技术是NFC技术。NFC的价值链更为复杂，如图7-13所示。它包含了更多的参与方，包括移动运营商、手机制造商、收单方、商家、用户，以及相应的支付服务提供商，如交通运输机构、金融机构、积分计划提供商、第三方支付机构。



来源：IDATE

图**7-13**　移动近场支付价值链

近场支付价值链增加了“可信服务管理者（TSM，Trusted Service Manager）”这一环节。“可信服务管理者”这一概念是由GSM协会提出的。“可信服务管理者”的主要作用是帮助服务提供商安全地分发和管理非接触式应用，建立一个可信赖的端到端体系。

“可信服务管理者”在NFC生态系统中扮演媒介的角色，将发卡银

行、服务提供商、移动网络运营商和用户等联系起来，促成NFC移动业务的多种应用。“可信服务管理者”可以由独立第三方、发卡银行、运营商担任，也可以采用联合方式。

7.3.2 商业模式

从国际的移动支付实践来看，如表7-2所示，移动支付的商业模式可以归纳为两大类：

表**7-2** 移动支付的主要商业模式及示例

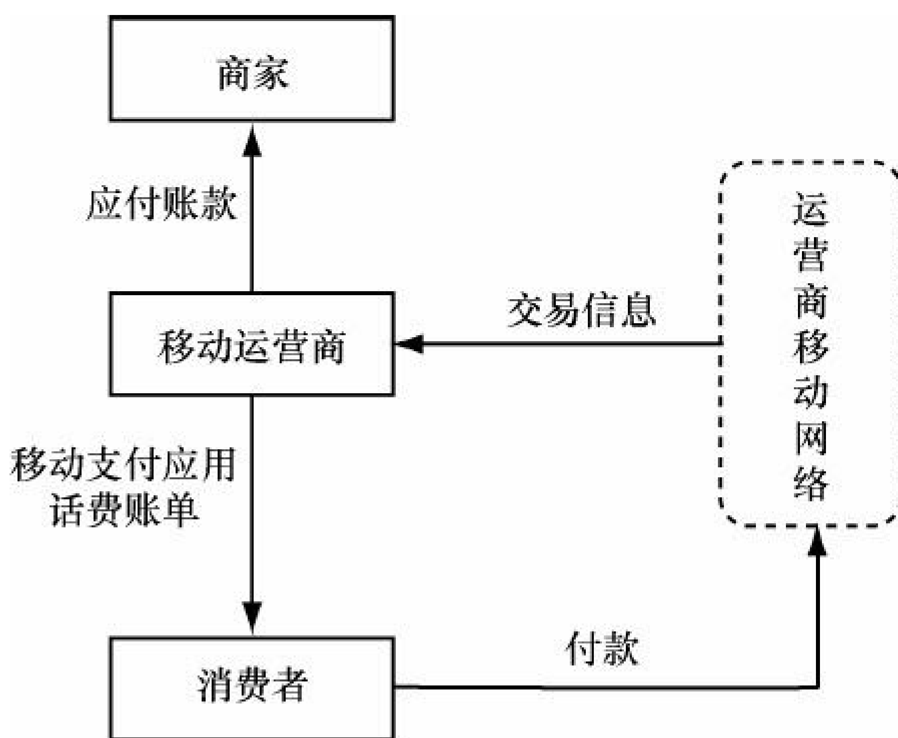
商业模式		示例
合作模式	开放式合作 多个运营商对多个银行的合作	Cityzi（法国） Google Wallet（美国） ISIS（美国） Project Oscar（英国）
	有限合作 一个运营商对一个银行的合作	美国运通 Serve（美国） M-PESA（肯尼亚） Orange Money（非洲） MTN Banking（南非）
竞争模式	运营商为中心 运营商承担银行的角色	NTT DoCoMo（日本） Mobilkom（奥地利） Mobipay（西班牙） Globe G-Cash（菲律宾）
	银行为中心 银行直接与用户接触	银联 MicroSD 卡 NFC 支付（中国） ClearXChange（美国）
	第三方支付提供商为中心 端到端的定位，独立于银行和运营商	PayPal Mobile（美国）

- 合作模式：价值链各方参与者共同合作。根据合作的程度不同，可细分为开放式合作和有限合作两种模式。
- 竞争模式：某一方参与者主导产业价值链各环节的发展。根据主导方的不同，可细分为运营商为中心、银行为中心、第三方支付提供商为中心3种模式。

不同商业模式的采用取决于众多外部因素，包括市场构成、监管开放程度、相关行业成熟度、参与者的市场影响力以及价值链中的潜在合作情况等。全球各国根据自身的情况选择了不同的移动支付技术实现方式和商业模式。

（1）运营商为中心的模式

运营商为中心的模式如图7-14所示。该模式主要由移动运营商独立推动整个移动支付产业链的发展。用户用于支付自己消费的产品或服务的资金主要是从手机话费中扣取，金额一般比较小。在NFC近场支付情况下，移动运营商为商家提供POS机或负责为商家的NFC终端设备部署移动支付应用。



来源：智能卡联盟

图**7-14**　运营商为中心的模式

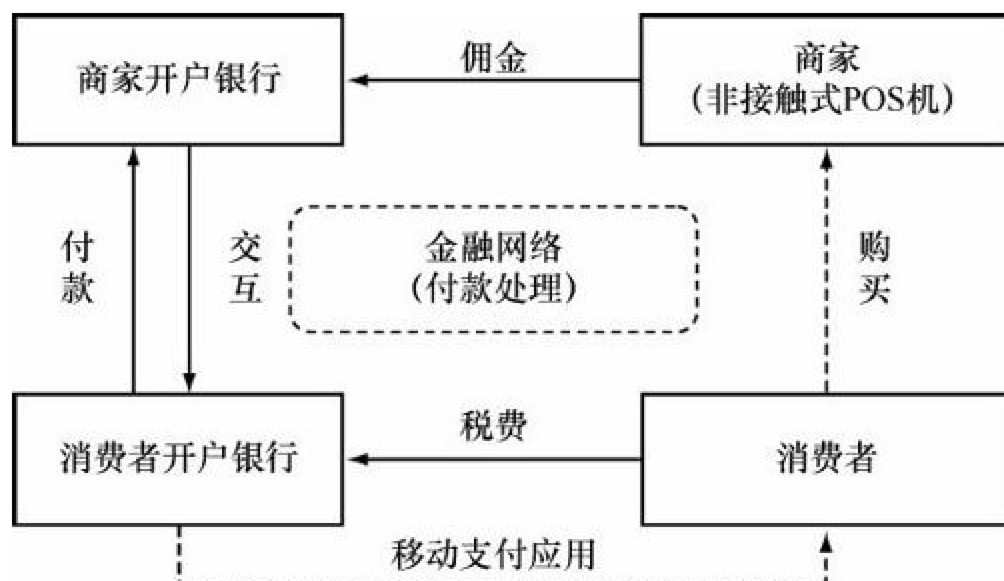
该模式的特点是银行不参与支付活动，用户直接与移动运营商接触，没有复杂的协作成本。但是移动运营商直接提供金融服务，需要承担一定的金融机构的责任和风险，如果没有经营资质，将与国家的金融政策发生抵触。

日本NTT DoCoMo的NFC移动支付业务是该模式的典型例子。用户使用DoCoMo的“Osaifu-Keitai手机钱包”购买商品的款项是直接从用户的手机话费中划扣，完全没有银行的介入。NTT DoCoMo利用其在产业链中的优势地位，采用注资金融机构的方式主导产业链发展，承担商家的POS终端设备成本，注重整合终端厂商和设备提供商的资源发展智能设备。NTT DoCoMo先后注资拥有两家信用卡公司的股份，极大地提高了银行的积极性。在运营商的主导推动下，移动支付业务在日本取得了较大的成功。

菲律宾运营商Globe推出的G-Cash手机短信转账业务也是运营商为中心模式的例子。G-Cash是由运营商Globe管理的独立话费账户，与银行账户没有关系。Globe充当银行的角色，提供支付解决方案，承担金融相关责任，并遵守金融监管规定。Globe G-Cash在菲律宾受到了用户的广泛欢迎。

（2）银行为中心的模式

银行为中心的模式如图7-15所示。该模式以银行推出的业务为核心来推动产业链的发展，移动运营商处于价值链的下游，只负责提供信息通道，不参与支付活动。



来源：智能卡联盟

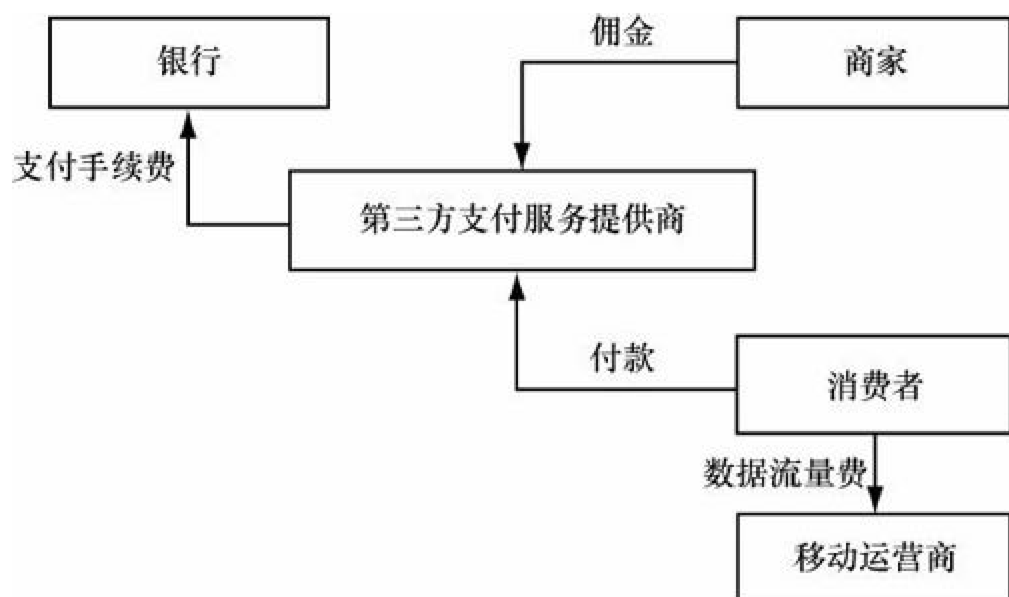
图7-15　银行为中心的模式

在远程支付情况下，银行通过手机客户端或WAP应用为用户提供移动支付业务，手机用户可以直接登录所在的银行账户进行交易。其特点是各银行只能为自己的顾客办理业务，不同银行之间不能互通。典型例子是国内各商业银行推出的手机银行业务。

在近场支付情况下，银行向用户部署NFC应用程序或设备，并确保商家都具备支持NFC支付的POS设备。支付款项是通过现有的金融网络和银行账户进行处理。典型例子是Visa在美国推出的基于MicroSD卡NFC支付以及中国银联在国内推出的基于MicroSD卡的NFC支付业务。

（3）第三方支付服务提供商为中心的模式

第三方支付服务提供商为中心的模式如图7-16所示。该模式中，第三方支付服务提供商作为单独的经济实体处于产业链的核心环节，独立拓展用户，移动运营商和银行只是作为合作伙伴存在。



来源：智能卡联盟

图7-16　第三方支付服务提供商为中心的模式

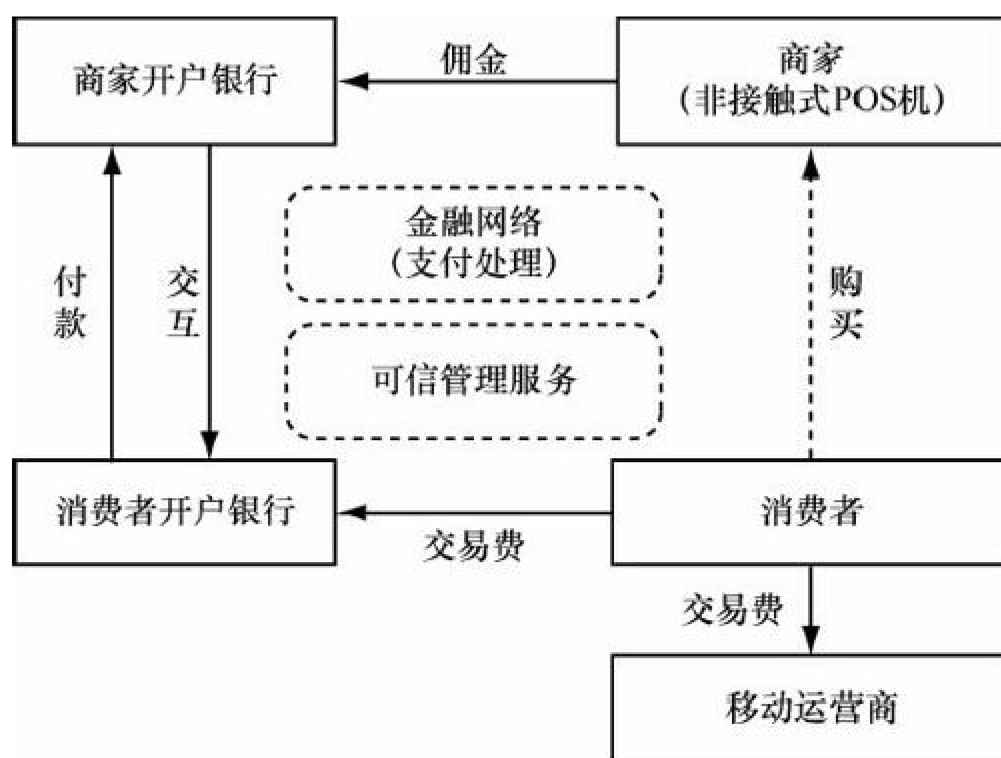
此模式的特点是产业链的结构比较灵活，第三方支付服务提供商可以与不同的银行成为战略伙伴，该模式下的顾客可以从属于不同的银行，且银行之间也是互联的。用户与银行之间的服务变得很简单，且价值链上的企业之间责、权、利明确。但该模式对第三方支付服务提供商的资金运转能力、市场管制能力、客户管理能力等要求比较高，一旦能力没有达到，那么整个价值链有可能会处于瘫痪状态。

这种模式的典型例子是美国PayPal的移动支付业务。全球最大的在线支付服务提供商PayPal早在2006年就推出了PayPal　Mobile移动支付应用，早期支持手机发送短信支付货款或转账，后期推出智能机应用程序，用户可以通过手机浏览器查询余额、转账和查询购物信息。经过多年的发展，2011年PayPal的移动支付金额达到了40亿美元，是2010年的5倍。2012年PayPal加速了移动支付方面的布局，与家得宝超市等15个美国连锁零售商合作推出PayPal店内支付系统，并于3月推出了类似

Square的读卡器PayPal Here，参与市场的竞争。

（4）合作模式

合作模式如图7-17所示。银行、移动运营商和产业链其他参与者，如潜在的可信服务管理者等，共同合作推动移动支付业务的开展。该产业链的核心是银行和移动运营商，它们共同参与用户资金支付活动。银行与移动运营商的合作模式可以分为两种：



来源：智能卡联盟

图7-17　合作模式

- 有限合作模式：一家运营商与一家银行合作，推出这家银行专属的移动支付业务。例如，2011年8月美国运通和运营商Verizon合作，Verizon推出的手机将内置运通的Serve支付服

务。早期在非洲推出的手机短信转账汇款业务也都是采取这种一对一的合作模式。

- 开放式合作模式：多家运营商与多家银行合作，共同协商制定统一的NFC技术标准，同一移动支付应用支持多家银行的账户。由于NFC产业链的复杂性，近年来推出的NFC业务和合作联盟，例如，法国尼斯市的Cityzi NFC项目、谷歌钱包、美国3大运营商共同成立的ISIS移动支付公司、英国3大运营商成立的Project Oscar移动支付公司等，都普遍都采取了开放式的合作模式。

从长远来看，合作模式是最理想的模式，因为在该模式下，银行、移动运营商以及其他参与者可专注于自己核心竞争力的部分，发挥各自的优势，通过优劣互补来增强产业链的竞争力。但是这种模式应用起来也最为复杂，因为要求各方对移动支付收入分配模式均达成一致意见难度较大。

7.4　典型移动支付运营模式分析

7.4.1　法国尼斯Cityzi模式

2008年法国3大移动运营商Orange法国、Bouygues Telecom和SFR发起成立法国非接触式移动支付协会（AFSCM），旨在增加NFC和非接触技术的采用，协调产业链的合作。目前法国的3大银行、移动支付服务供应商和技术厂家均加入了该联盟。

经过AFSCM多年的协调，名为Cityzi的非接触式移动支付试商用于2010年5月在法国尼斯市推出。该计划是非接触式移动服务在欧洲的首次面世。在法国政府的大力支持下，该计划在移动运营商、银行、运输运营商和零售行业的配合下顺利进行。

Cityzi项目主要参与者包括：

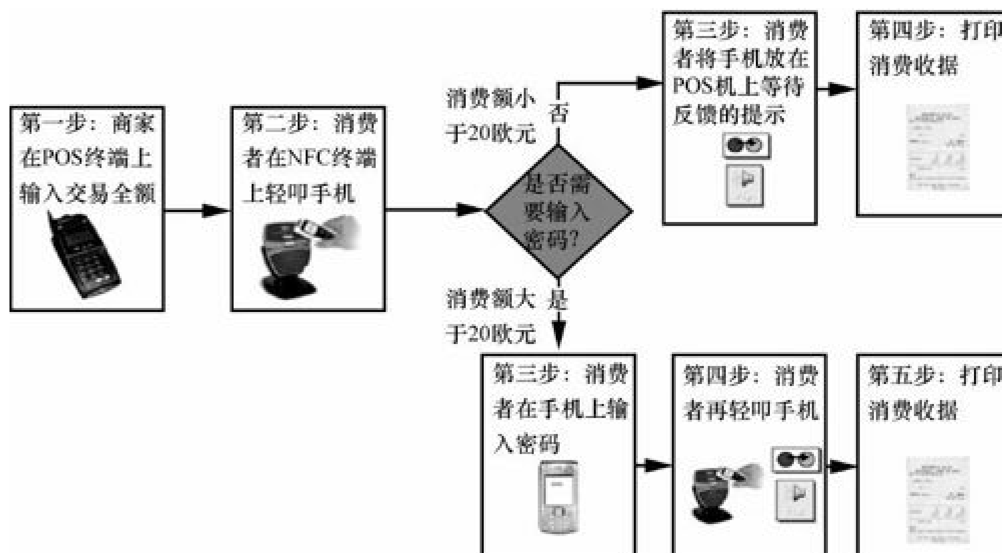
- 移动运营商：Orange法国、Bouygues Telecom、SFR和NRJ Mobile。
- 公交运输公司：Veolia Transport。
- 银行：法国国民互助信贷银行、法国兴业银行和法国巴黎银行。
- 信用卡组织：Visa和万事达。
- 移动NFC积分应用提供商：Airtag。
- NFC标签提供商：Connecthings。

1．Cityzi业务介绍

Cityzi在尼斯商用期间主要向用户提供购物支付、公交和信息服务3类业务。

（1）购物支付

用户需要先在移动运营商的营业厅购买NFC手机，然后在银行办理NFC支付服务激活手续并获取消费密码。用户在零售商家使用手机付费时，如果交易金额超过20欧元则需要在手机的移动支付应用界面内输入消费密码进行授权，如果低于20欧元则不用。Cityzi移动支付流程如图7-18所示。



来源：法国巴黎银行

图**7-18　Cityzi**移动支付实现流程

尼斯1000多个零售商户支持移动支付，包括星巴克、家乐福、法国折扣店品牌Franprix、快餐连锁店La　　　Croissanterie、影视产品商店Game、牛仔裤零售商Rica Lewis等。

（2）公交

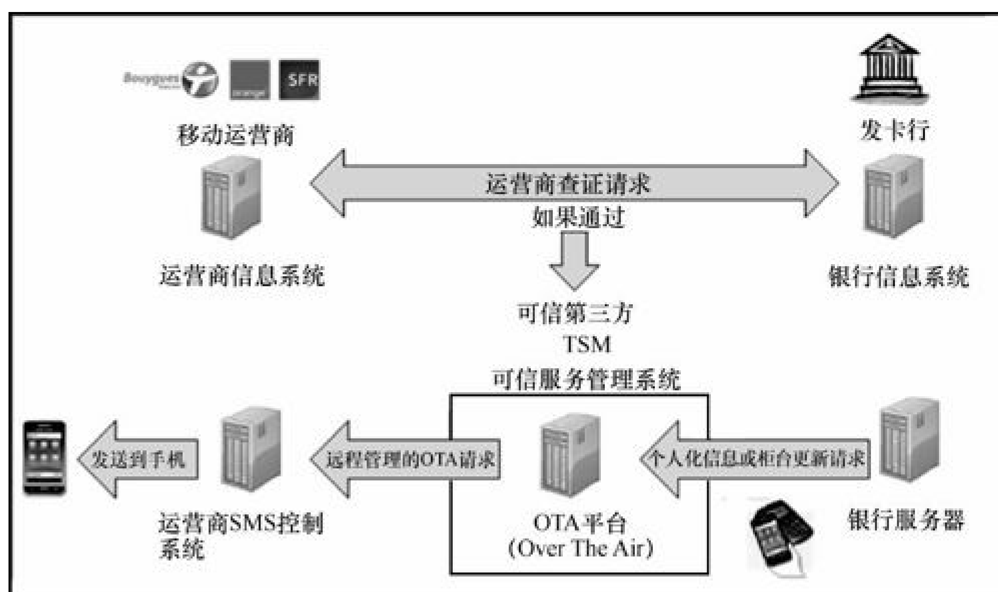
利用现有尼斯公交系统，手机可远程购买公共汽车和轻轨的车票并在公交上刷卡乘车，还可获得实时的公共汽车和电车的时刻表。

（3）信息服务

利用NFC手机的读写器功能，实现读取放置在旅游景点的标签，标签中存有该景点详细介绍的URL网址，用户可以通过手机进一步上网浏览。另外，NFC手机还可获取购物优惠券和积分。

2．Cityzi技术实现方案

Cityzi移动支付是基于SIM卡和现行的银行基础架构实现的，如图7-19所示。SIM卡作为安全模块存储银行、公交等敏感应用。3家运营商各自建设TSM平台，但采用AFSCM制定的统一标准，向支付业务提供商提供统一接口，通过OTA（Over The Air，空中下载）与手机进行数据交换，从而实现信用卡信息的个人化和风险管理。



来源：法国巴黎银行

图**7-19　Cityzi**移动支付技术基础架构

POS机和NFC手机之间的数据交换是基于万事达的PayPass或VISA的PayWave非接触式支付的标准。

3．盈利模式分析

Cityzi采取的是开放式合作的商业模式，在法国政府的协调和推动下，Cityzi不仅统一技术标准，还统一品牌标志“Cityzi”。运营商、金融机构、商家、手机制造商等都使用统一品牌标志。

移动运营商负责销售和提供NFC手机、提供和管理OTA平台、提供与银行的接口、向银行提供安全的SIM卡内存容量、处理消费者的咨询或投诉。移动运营商向银行收取所提供的支付服务的服务费。SIM卡内存容量、OTA平台和呼叫中心服务等都是由银行来承担费用。

银行负责提供移动支付服务账号的激活，开通服务和系统平台，管理保证应用安全的密钥，将内嵌在SIM卡上的信用卡应用进行个人化。移动支付服务由银行向消费者收取交易手续费。移动支付只是付款的一种媒介，而不是叠加在信用卡上的服务。

表7-3总结了Cityzi移动支付价值链各参与方的利益点。Cityzi合作模式最大的特点是价值链上各参与者的角色定位明确，各司其原职，并没有跨界竞争，从而促成了共赢。该项目目前在尼斯试点运行良好，Orange计划2011年底实现50万NFC手机用户规模。2011年10月斯特拉斯堡也推出了Cityzi项目，成为法国第2个NFC试点城市。

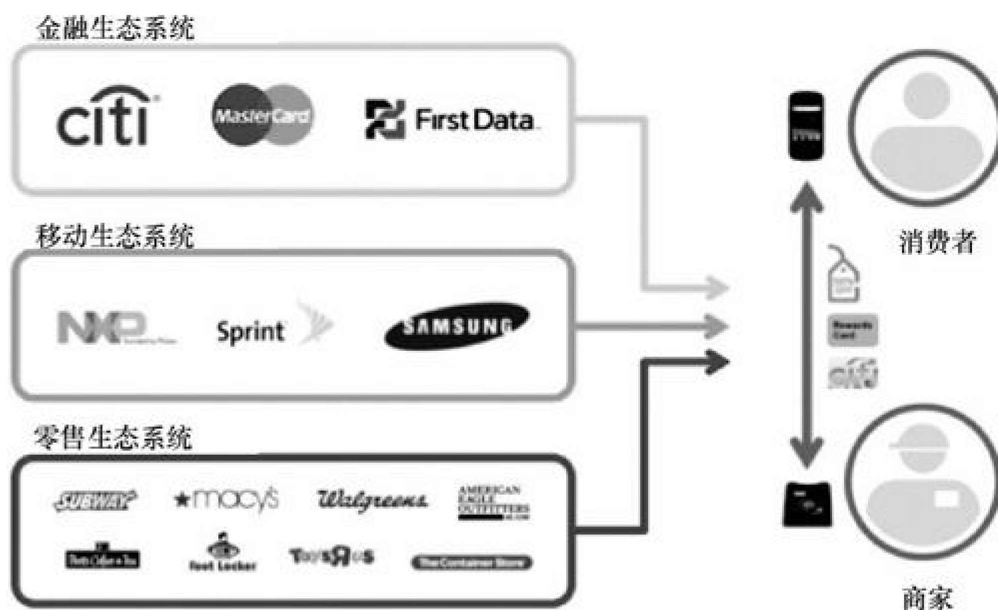
表**7-3　Cityzi**移动支付价值链各方的利益点

价值链参与者	利益点
商家	提升信用卡交易的交易量和交易额 降低现金处理成本 终端上实时的优惠和积分促销
公共交通公司	降低现金处理成本 降低票据的成本
银行	新颖的支付方式 提升小额支付的份额
信用卡组织	保留小额支付的交易费 新颖的支付方式
移动运营商	手机销售收入 SIM 卡租金收入
可信服务管理提供商	SIM 卡的数据激活及安全管理的收入
手机用户	更快捷和方便的交易形式

7.4.2 美国Google Wallet模式

2011年5月27日谷歌发布Google Wallet计划，为智能手机用户提供NFC近距离非接触移动支付服务，进入移动支付市场。在美国旧金山和纽约进行试点后，2011年9月Google Wallet正式商用。谷歌将Google Wallet定位为一个完全开放式的移动支付平台。

Google Wallet的合作伙伴，如图7-20所示，包括：



来源：谷歌

图**7-20**　谷歌钱包整合多个生态系统的资源

- 发卡行：花旗银行，负责发行花旗银行万事达信用卡。
- 支付网络：万事达。
- 可信服务管理者：First Data。
- 运营商：Sprint。
- POS终端提供商：VeriFone、ViVOtech。
- 芯片厂商：NXP。
- 合作商家：梅西百货、赛百味、American Eagle Outfitters服饰商店等22个大型连锁零售商。

1．业务介绍

Google Wallet是一个移动支付应用的集成，除了支持信用卡和预付费卡的支付，还绑定了Google Offer、Google Shopper等谷歌现有业务，提供移动广告、商家会员卡和优惠券等相关的支付增值应用。

Google Wallet目前提供购物支付、公交和一体化消费3种业务。

（1）购物支付

目前仅支持花旗银行万事达信用卡和谷歌预付费卡两种形式，其中花旗银行信用卡可以在全球30万台支持万事达PayPass的商户POS上支

付。花旗银行卡要求用户在使用Google Wallet之前必须已经拥有一张花旗银行万事达PayPass信用卡。谷歌预付卡则打破这个限制，并可用任何已有信用卡为其充值。

（2）公交

谷歌与新泽西州交通公司合作提供Google Wallet购火车票和汽车票业务。

（3）一体化消费

用户在POS设备上简单地刷一下手机即可实现支付、团购、积分的一体化操作。一体化消费模式中绑定Google Offer团购业务，其余通过TSM下载。

Google Offer是Google的团购业务，依托Google强大的搜索引擎及地图等服务，向用户提供各类团购资源，用户可以通过向商户出示Offer图片的方式使用购买的Offer。

2．技术实现方案

谷歌采用其为Sprint定制的Nexus S 4G全终端方案，利用内置SE（Security Element，安全元件）作为安全模块存储应用数据。谷歌也建设了自己的TSM空中下载平台，在用户开通Google Wallet时向SE中动态下载花旗银行卡或谷歌预付卡信息。

花旗银行卡和Google预付卡均遵从万事达卡组织PayPass非接触卡规范，花旗银行卡账户由花旗银行负责管理，Google预付卡账户由谷歌委托FirstData公司管理。

3．盈利模式

Google Wallet免费向消费者和商家提供，其盈利模式是将移动支付与团购、广告相结合，通过后向广告方式来取得收入。

区别于传统的收取支付交易手续费的支付盈利模式，Google Wallet的盈利模式是谷歌在其核心能力基础上的模式创新。谷歌通过对用户的消费信息进行深层次的数据挖掘，了解消费者经常性活动范围和消费习惯，帮助零售商向店铺附近手机用户提供精准广告和折扣信息，从而实现在支付基础上的精准广告营销。

但是经过一年多的时间，Google Wallet发展相对缓慢，主要原因是缺乏强力运营商的支持，导致支持Google Wallet的手机终端严重缺乏推广的渠道。仅有运营商Sprint提供的Nexus S一款机型支持Google Wallet功能。

在美国，手机的销售无法离开强力运营商的渠道支持和手机补贴。Sprint是美国4大移动运营商中相对弱势的一家。由于Google Wallet与AT&T、Verizon、T-Mobile这3家运营商合资成立的ISIS移动支付公司的产品是直接的竞争关系，虽然谷歌也希望与其他3家运营商合作，但是可能性不大。

第8章 平台：开放与合作的基础

随着互联网开放文化的冲击，开放的“平台花园”日渐兴起，通过极低的准入门槛以及有吸引力的收入分成最广泛地吸纳可能的合作伙伴的助力，封闭的“围墙花园”模式因门槛太高、分成有限等原因而日渐被合作者摒弃。不管是“围墙花园”还是“平台花园”，两者均通过能力开放来与合作伙伴开展业务合作，因此，能力开放是关键。

从能力开放的趋势来看，能力开放最初以通信能力为主，满足用户的通信需求，随着互联网服务内容的拓展，人们的需求日益多元化，能力开放逐步从通信能力开放向计算能力开放、终端能力开放和用户关系网络开放发展。开放平台的最终目标不仅仅是通过能力开放吸纳合作伙伴，而是不断进行能力拓展，打造具备多样化能力的可持续发展的生态系统，形成良性的、稳定的、风险抵御力强的能力及利益循环。

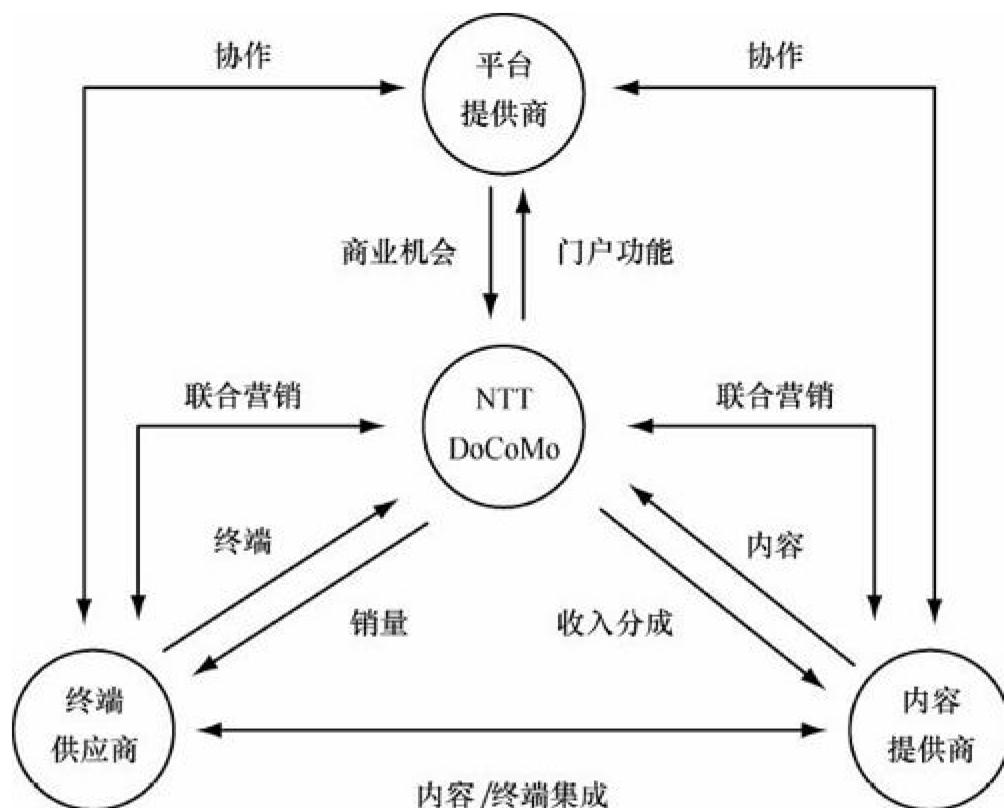
8.1　从围墙花园到平台花园

在过去的10年当中，伴随着各类型的电信增值业务的发展，运营商逐步加强同外部伙伴之间的合作，在合作的过程当中，“围墙花园”的思想得以确定，并在各种合作当中加以应用。

所谓“围墙花园”，是指运营商设立了相关的准入标准与合作要求，只有达到准入标准，并愿意遵循合作要求的外部伙伴才能够与运营商开展合作，通过代收费，与运营商合作的公司获取收益，呈现“欣欣向荣”的“花园”景象，而不与运营商合作的公司（在“围墙”之外），由于难以获得收入，在“荒漠”当中苦苦挣扎。

“围墙花园”的典型代表为NTT DoCoMo的i-mode模式和中国移动的移动梦网计划。

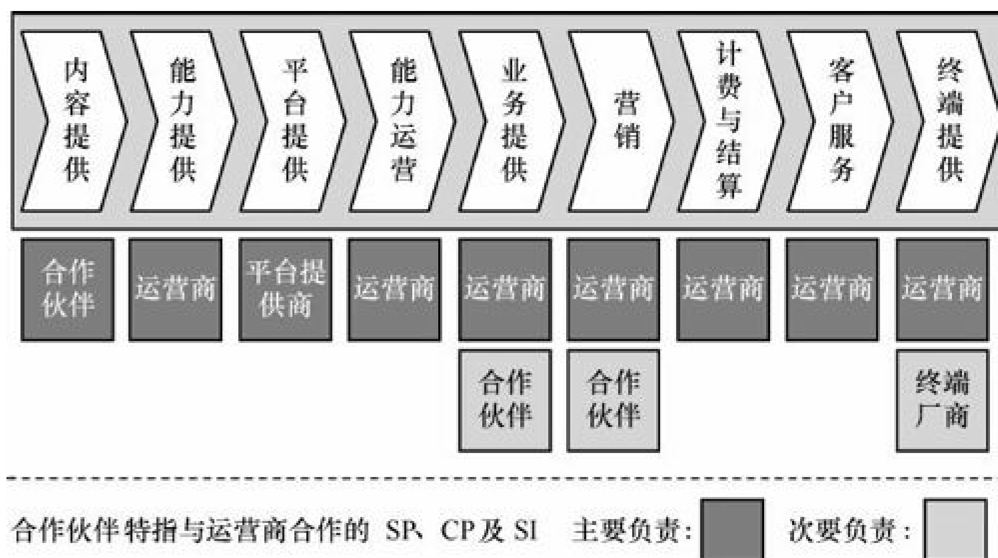
i-mode是由NTT DoCoMo于1999年2月推行的移动互联网商业模式，提供无线数据传输服务，这是一项基于PDC的手机增值服务。该业务开展方式是由社会各界力量多方合作共同向用户提供服务，其中运营商向用户按使用量收取网络使用费，内容提供商、应用开发商等则根据不同的服务内容向用户收取信息服务费（通常由运营商代收信息服务费，内容提供商、应用开发商等向运营商支付一定比例的佣金）。图8-1显示了i-mode的协作理念。



来源：NTT DoCoMo，Inc．and Hutchison Essar（Hutch），2006.12

图**8-1　i-mode**协作理念

中国移动在2001年推出移动梦网计划，推动了中国短信、彩信、彩铃的迅速普及，由此也开始了中国运营商的围墙花园模式。移动梦网是传统的语音业务向数字业务领域扩展的技术平台，基于移动梦网的技术平台具备声讯、Web、WAP、SMS和STK接入方式，提供客户以移动信息为服务内容的信息查询、点播、个性化定制和电子交易业务。移动梦网的快速发展催生了大量SP，形成了一条增值业务的产业链，运营商成为产业链的核心所在。2011年移动梦网计划的实施者卓望公司的重组标志着梦网计划有可能终结。图8-2所示为移动梦网模式示意图。



来源：互联网时代运营商能力开放及商业模式分析，2010年11月

图**8-2**　移动梦网模式

但是“围墙花园”的兴旺，具有两个前提条件：

- 与电信运营商基础网络有密切关联的业务，是产业链当中最具有获利性的业务，例如短信增值业务、彩铃业务等；
- 产业链上除了与运营商合作获取收益外，缺乏其他的盈利手段，例如新浪、腾讯等国内当前的行业领先企业，在广告等业务尚未取得突破性进展背景情况下，均依赖与运营商的合作而渡过难关，并且持续发展。

随着开放平台的兴起以及大量新的商业模式不断产生和成熟，这两个前提条件被逐步打破。互联网企业等通过建立自有平台发布和推广产品及应用，通过广告和直接向用户收费获取相应的收益，收益来源不再仅仅局限于与电信运营商基础网络有密切关联的业务。例如，腾讯的移动及电信增值服务收入占比从2005年的36％逐年下降至2011年的11％，

而谷歌2011年379亿美元收入中96％为广告收入。

可以说，“平台花园”已成为当前的主流发展趋势。

8.1.1 开放平台的兴起

不管是“围墙花园”还是“平台花园”，都是通过将企业自身的能力向合作伙伴开放来实现利益共享的。“围墙花园”开放的主要是运营商的通信能力，“平台花园”开放的则是非运营商主导的其他能力，例如计算能力、终端能力、用户关系网络等。

如图8-3所示，能力开放的演进大致经历了4个阶段。在通信网络时期，运营商占据市场主导地位，能力开放以电信运营商的通信能力开放为主；随着互联网的发展，产业链核心向互联网企业转移，能力开放以互联网企业的平台计算能力为主；移动互联网兴起时，终端厂商成为产业链主导者，能力开放以终端厂商的终端能力为主；而在移动互联网发展日趋成熟时，社交网络成为产业链的核心，能力开放以用户关系网络开放为主。表8-1介绍了不同能力开放类型的代表企业及所开放的能力。

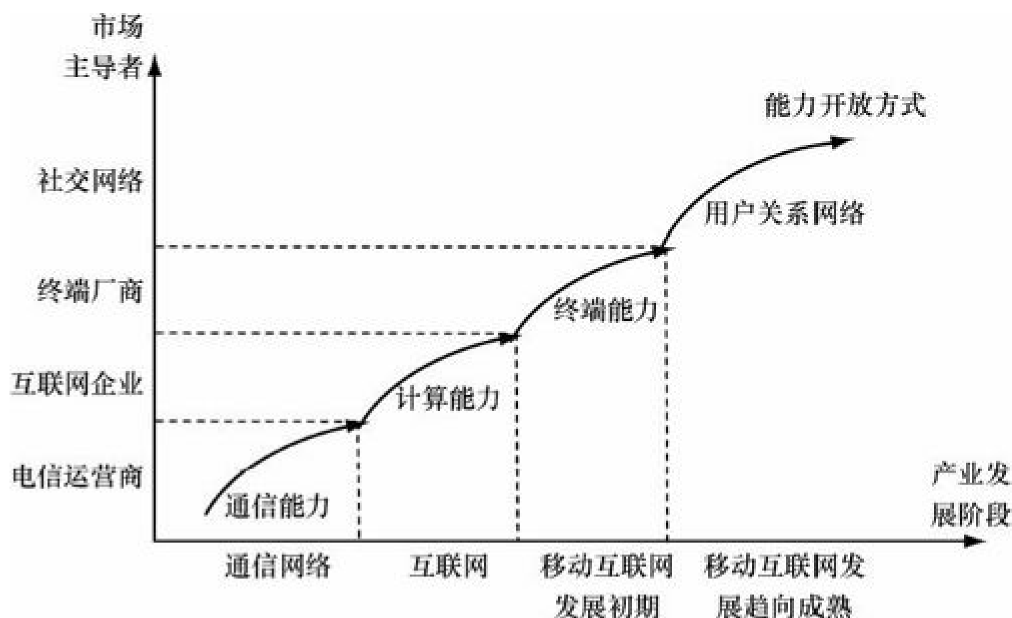


图**8-3**　能力开放演进趋势

能力开放形式大体可概括为API形式和非API形式，以前者为主，后者包括的开放形式较为广泛，如用户账号和用户信息共享、代计费代收费、运营管理能力开放、营销渠道共享、广告能力开放等。

表**8-1**　能力开放概览

能力开放类型	代表企业	开放能力
以通信能力为主	NTT DoCoMo、沃达丰、中国移动等	核心能力：短信、彩信、语音等传统通信能力 其他：计费、广告、营销、渠道等
以计算能力为主	谷歌、Salesforce、微软、百度等	核心能力：平台云计算能力、搜索能力 其他：广告、支付、营销、渠道等
以终端能力为主	苹果、诺基亚、RIM 等	核心能力：终端能力 其他：计费、支付、营销、渠道等
以用户关系网络为主	Facebook、腾讯等	核心能力：用户账号、用户信息 其他：营销、渠道、广告、支付等

伴随着能力开放的演进，不同的开放平台也随之兴起。同时，“平台花园”的成功也引起了运营商的反思，因此又掀起了运营商新型开放平台建设的热潮，其中的代表企业包括法国电信、沃达丰、德国电信、

西班牙电信和中国移动等，运营商的开放平台除了开放传统的通信能力外，还加入了计费能力、位置、客户信息等多种能力。

能力开放的演进也带来了商业模式的转变。通信能力开放模式下，主导者电信运营商主要以收取管道中介费为主，根据控制能力的强弱，收取比例不同。计算能力开放模式则以计算资源的按需付费为主，或者一定程度的免费从而带动广告收入（谷歌）。终端能力开放则以应用商店通过长尾效应获取收益为主，应用商店的经营者与开发者进行应用下载收入分成。而用户关系网络开放则以用户资源换取广告收入，进而通过流量引导与第三方进行分成，以及拓展应用下载、团购、支付等电子商务服务收入，商业模式更加多样化。

1．以计算能力开放为主的平台

这一时期互联网企业纷纷推出各类开放平台，以API方式将平台的计算能力开放给各种应用调用，从而使应用开发变得更灵活、简单，平台提供者则通过以一定程度的免费带动广告收入或根据按需付费使用的模式向开发者收取服务费。开放代表包括Salesforce、谷歌和微软。

2005年，Salesforce推出PaaS平台force.com，首次实现了CRM平台的能力开放。2007年11月谷歌开放了新的自定义搜索引擎，通过API开放搜索能力。2008年全球全面进入计算能力开放时代。这一年4月Google App Engine在线应用服务托管平台正式推出，开发者可以基于谷歌的开发工具和平台编写网络应用，然后谷歌通过自己强大的数据中心向企业客户提供定制化的网络应用服务。同年10月，微软公司亦正式发布了完整的云计算平台Windows Azure。微软希望通过Azure搭建一个公共平台，让成千上万的第三方开发人员基于这个平台开发出丰富的应用与新颖的服务。

2．以终端能力开放为主的平台

终端能力开放的代表者是苹果，这是一类比较独特的开放，即终端厂商仅面向开发者开放的App Store模式，此后其他终端厂商、互联网企业甚至运营商纷纷学习该模式推出自己的应用商店。

苹果于2008年3月推出iPhone SDK开发包，7月推出App Store，App Store很大程度上是借鉴了iTunes模式。iTunes　Store在线商店2003年4月正式上线，主要为用户提供音乐、电视节目、电影短片、应用、游戏等产品，“iPod＋iTunes”构成了苹果“硬件产品＋网络商店”的模式，为苹果带来了巨大的收益。在“iPod＋iTunes”模式的成功中，苹果看到了基于终端的内容服务市场的巨大潜力。苹果在发布iPhone之后沿袭了这种模式，通过“iPhone＋App　Store”模式继续保持收入的快速增长。iPhone SDK的发布促进了第三方开发迅速发展，提升了iPhone应用的丰富程度。App　Store借鉴iTunes的销售模式，成为以iPhone为渠道的内容与应用的聚合与销售平台。

3．以用户关系网络开放为主的平台

关系网络的兴起使得互联网从机器的计算能力开放和终端能力开放转向人际关系网络的开放。人际关系网络开放的最终目标是将人与信息连接起来，通过人使用信息行为的跟踪，建立定向广告以及其他商业模式。随着互联网尤其是移动互联网的快速发展，能力开放的演进在加速进行。开放代表包括Facebook及腾讯。

2007年5月Facebook推出开放平台Facebook　Platform，2009年4月又推出Open Stream API，让第三方可使用Facebook不断更新的用户行为数据流来创建聚合服务。2010年4月，Facebook推出Open　Graph，通过社

交插件和社交图谱协议获取各种互联网站如Like、Recommend（推荐）这样的“用户网络行为”数据。这意味着互联网迎来了用户关系网络开放的时代。

2010年9月，腾讯发布了社区开放平台Beta版，向第三方合作网站提供包括分享组件、喜欢组件和认证空间3种模块，对方可以将自己的应用内嵌到QQ空间当中，并通过嵌入式代码实现内容对接。12月又为用户提供第三方网站链接和外部开发的应用组件。紧接着2011年1月推出QQ登录，5月推出Q＋客户端开放平台，标志着国内最大的社区网络进入开放时代。

4．以通信能力开放为主的运营商新型开放平台

（1）法国电信：以自主建设为主

法国电信的能力开放产品按客户分级划分并进行市场定位，产品化程度较高，能力以语音类、消息类、终端信息、用户信息、定位、支付及管理支撑为主，并提供差异化的能力开放平台及完善配套。如2010年12月推出的Orange Partner Connect应用开发及服务发布平台，简化应用开发、测试及发布流程，面向法国电信第三方合作伙伴及个人开发者；Djinngo Widget开发及服务发布平台面向互联网用户；Github则是一个免费的开源微件平台。在配套服务方面则提供物理及虚拟测试环境与开放能力配套，包括全球7个物理开发中心和1个虚拟开发中心，提供真实及虚拟的测试环境和服务。在能力开放商业模式方面，除与开发者3∶7的收入分成，还针对不同开放能力接口制定了差异化的资费策略。

（2）沃达丰：“自建＋联盟”拓展应用来源

沃达丰于2009年9月推出的能力开放平台Vodafone360是其智能管道

战略的重要驱动引擎。沃达丰将电信独特的资产作为能力向第三方出售，通过将计费、CRM、位置信息、分发能力、客户关怀等能力嵌入业务实现能力的效益转化，终端、网络、计费及定位是其重点开放能力。沃达丰基于Android、Widget、Opera Mini浏览器应用进行能力开放，Android应用市场占有率高，Widget、Opera Mini浏览器应用跨平台，能快速扩大能力开放覆盖范围。沃达丰通过自有、联盟或与第三方合作建设开放平台，除自建的Vodafone360平台外还支持JIL联盟开发平台，并通过与第三方合作提供基于网络的远程终端测试环境与模拟器。在能力开放商业模式上，除与开发者进行3∶7应用下载分成外，还为开发者提供了100％广告分成来吸引开发者。但是沃达丰开放战略的收效并不明显，公司内部对此也纷争不断，2011年10月18日沃达丰宣布将在年底关闭Vodafone360。

（3）德国电信：固网能力开放自建为主，移动网络能力开放完全外包

德国电信面向网络及终端实施两套能力开放体系，一个是T-COM以固网为主的能力开放体系，一个是T-Mobile以移动网络为主的能力开放体系。T-COM的能力开放聚焦消息、语音、搜索、定位、支付能力，为开放者提供了开发花园和开发中心两个平台，开发花园主要帮助开发者沟通交流，为开发者提供各类开发文档及工具，开发中心则为开发者提供API订购和账户管理功能。T-Mobile很早就进行了开放尝试，2009年11月推出新开发平台T-Mobile Partner Network，但是发展效果不佳，2010年5月宣布终止Partner Network program。目前T-Mobile主要将移动网络能力通过第三方应用开发平台服务提供商向社会开发者开放，并将移动网络能力的应用面向主流应用商店发布，扩大能力开放范围。在能力开放商业模式上，T-COM针对不同开放能力接口制定不同的资

费策略，T-Mobile则与开发者进行3∶7应用下载收入分成，以及为开发者提供100％广告收入分成。

（4）西班牙电信：通过合作将能力嵌入主流开发工具

西班牙电信是一个全球化公司，在英国、西班牙、墨西哥以及阿根廷分别建立了4个独立的能力开放平台，随着其全球化战略的进一步推进，2011年初将4个分散开放平台整合为一站式统一开放平台Bluevia，通过统一开放接口、一站式应用发布，实现能力的统一对外开放，进一步增强对开发者的吸引力。西班牙电信能力开放聚焦消息、用户信息、广告、定位、支付等能力，并通过与微软合作提供SDK for.NET，将能力嵌入主流开发工具，既吸引了微软庞大的开发者群，又扩大了应用的发布范围，应用可以面向更广泛的终端及平台发布，包括PC、电视、手机、Xbox、浏览器、开放式云计算平台Windows Azure等。在商业模式上西班牙电信最为灵活，开发者可获得70％应用销售收入、70％应用内订阅收入、50％广告收入、20％上行短彩信收入、10％下行短彩信收入，并且通过不同能力的组合实现以上分成模式的灵活组合。西班牙电信认识到电信运营商自身能力有限，因此不断致力于扩大开放合作范围，寻求与业界领先者的合作。

8.1.2 开放平台的发展趋势

平台化运营已经成为移动互联网时代产业链各参与方的共识，各类互联网服务提供商、终端厂商纷纷向平台服务提供商转型，通过价值链的优化整合构建产业生态圈，拓展业务和收益。而为平台带来价值的用户是各类平台争夺的对象，也是平台之间竞争最激烈的环节，可以说谁获得了用户谁才有可能赢得最后的胜利，围绕庞大用户规模建立牢固的商业模式并盈利是平台的最终目标。IM/SNS通过用户自创内容和关系

圈牢牢地捆住用户，成为凝聚用户的强大纽带，成为各类平台纷纷发展的核心能力。

1．移动互联网时代**IM/SNS**成为凝聚用户的核心纽带

（1）有效的沟通方式是凝聚人类社会的纽带

人类个体之间的信息沟通自古有之。有效的信息沟通，不仅给予了人类应对自然的力量，也保证了整个人类社会自身的有序发展。因此，从某种意义上来说，信息沟通是人类的第一需求。探索各种不同的沟通手段以尽可能丰富全面地传递信息，一直伴随着人类漫长的进化历程：远古时代，人类为了共同狩猎创造了手势、神情和语音等沟通方式；为了传递更丰富的信息，人类又发明了文字。这些沟通方式也成了当时凝聚人类社会的有效手段。

（2）互联网时代IM成为人们沟通的首选方式

互联网的出现和互联网技术的飞跃发展使得信息传播能力获得了极大提升，借助互联网获取知识和传播信息，人类比以往任何时候都更为紧密地联系在一起。即时通信由于其方便地把语音、文字、视频、神态等所有沟通元素集合在一起进行传递，达到一种面对面沟通、远距离即时通信、文件存储转发、电话、视频等所有信息沟通方式综合应用的效果，成为互联网时代人们沟通方式的首选。

（3）移动互联网时代移动IM/SNS成为沟通核心纽带

移动互联网时代，人们沟通的载体由PC转向手机，由互联网转向移动互联网，即时通信也出现了移动化变革。而Facebook、Twitter社交网络的崛起，既重构了人与人的社会关系，又通过用户自创内容和关系

圈进一步强化了人与人之间的联系。即时通信与SNS进一步交融，即时通信加强了社交化拓展，SNS也融合了传统的即时通信需求，使得人与人之间的沟通更加多维和便利。

人类就这样根据不同的需求逐步发展相应的沟通方式，以达到最有效的信息传递效果。移动互联网时代，IM/SNS因为实现了沟通方式和各种关系圈的整合，可以达到信息的最充分传递，而成为凝聚人类社会的核心纽带。

2．融合**IM/SNS**能力的平台是移动互联网发展趋势

平台化运营已经成为移动互联网时代产业链各参与方的共识，各类互联网服务提供商、终端厂商纷纷向平台服务提供商转型，通过价值链的优化整合构建产业生态圈，拓展业务和收益。而为平台带来价值的用户是各类平台争夺的对象，也是平台之间竞争最激烈的环节，可以说谁获得了用户谁才有可能赢得最后的胜利，围绕庞大用户规模建立牢固的商业模式并盈利是平台的最终目标。IM/SNS通过用户自创内容和关系圈牢牢地捆住用户，成为凝聚用户的强大纽带，成为各类平台纷纷发展的核心能力。从移动IM新贵Kik、国内IM老大QQ、新浪微博、Facebook甚至是互联网巨头谷歌的发展路径来看，不论是IM、SNS还是搜索引擎，最终都在向融合IM/SNS能力的强用户黏性平台演进，如图8-4所示。

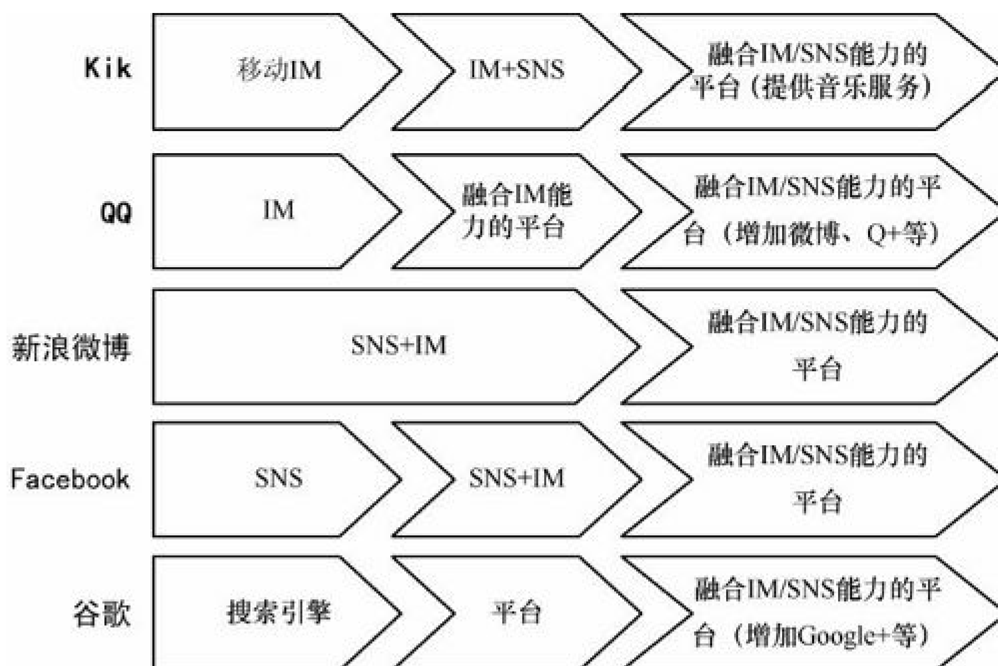


图**8-4　IM**、**SNS**、搜索引擎平台演进趋势

（1）由即时通信向平台发展

① Kik的社会化平台之路。

随着智能手机的普及和移动互联网的飞速发展，即时通信也进入了一个新的阶段。IM已经成为手机上普及最快的应用，调查数据显示，96％以上的手机上网用户都在使用各类移动IM服务。2010年底异军突起的Kik Messenger无疑是在这一领域的创新尝试。基于通讯录的关系网是整个社交系统中的核心，Kik抓住这个核心关系圈开展短信服务，既降低了通信成本又弥补了短信无法获得实时反馈的缺陷，获得了用户的追捧，15天即发展了100万用户。

Kik开发者认为手机是和一切相连的终极工具（朋友、兴趣爱好、整个世界），从Kik计划推出Sneaky Rhino最高版本来看，其目标不仅仅在于信息交互，而是向融合SNS的平台发展，例如提供音乐服务等。

Kik将不仅仅是一个应用程序，而是一个全新的、包罗万象的以智能手机为中心的SNS平台。

② 腾讯的社会化平台之路。

腾讯虽然通过QQ占据了国内即时通信的统治地位，但腾讯并没有仅止步于即时通信，2005年开发QQ空间是腾讯公司在社交化上的首次尝试。腾讯意图通过QQ空间加强用户的黏性，将用户牢牢捆绑在自己的即时通信平台上。在微博出现后，腾讯再次快速跟进，2010年4月1日开始对外小规模测试其微博产品。腾讯微博的最终目标是要构建基础的社会化信息交流平台。

2011年5月16日，腾讯宣布开放QQ客户端，并推出App Store模式的开放平台Q＋，定位为一种社区型的操作系统。腾讯Q＋平台战略的另一个特色就是更深的“社会化”，基于庞大市场占有率的社会化通信用户基数，向新型终端延伸。

2012年7月19日，腾讯电商控股公司正式宣布QQ网购开放平台启动，首批将接入300余家顶级商家，并计划在年底前引入超过1000家具有一定销售规模及具有良好服务能力的商户入驻QQ网购开放平台。

从QQ、QQ空间、微博、Q＋、QQ网购开放平台的发展路径来看，腾讯已经由即时通信向SNS转型，并正在朝着融合IM/SNS能力的社会化平台演进。

（2）由SNS向平台发展

① Facebook平台化之路。

Facebook目前在Alexa上是排名第2的全球网站。除社会化交流外，

即时通信也是Facebook用户交流的重要手段。Facebook于2008年3月推出了自己的IM应用Facebook Chat，目前已经登录iPhone、Android和黑莓平台，成为备受欢迎的IM工具之一。2011年8月Facebook推出Messenger App，将IM应用独立出来。2012年3月，Facebook进一步发布了Windows版的桌面聊天软件Facebook Messenger，5月又推出针对iOS和Android的新版Messenger。此外，微软的Messenger Live网站可以允许用户使用Facebook Chat，阅读朋友的新鲜事并分享。根据2012年7月26日AppData的数据，Messenger Live是目前Facebook排名前10的应用之一，每月活跃用户达到了2480万，每日活跃用户达到了1430万。

在通过IM/SNS加强用户黏性扩大用户规模的同时，Facebook还通过开放API，逐渐从一个社交网站向一个社交应用平台转型，并基于该平台在广告、游戏支付、团购、音乐服务、移动应用等方面快速拓展业务。从推出开放平台Facebook Platform、开放Open Stream API到Open Graph API，Facebook建立起了以自己为核心的生态圈。

② 新浪微博的平台化之路。

2009年8月，新浪率先推出新浪微博，借助网络惯用的名人效应迅速拥有了大量用户，形成了中国特有的微博嫁接网站的发展特色。相比门户网站、博客、SNS网站，微博能让网民更方便地创造信息、交流信息、分享信息，而且使用的门槛很低、易用性强，所以能得到迅速流行，用户黏性更强。

门户是一项由内容和品牌推动的业务，而不是用户推动的平台，这导致门户业务很难受益于网络效应，实现赢家通吃。成功推出微博平台，极大地改变了新浪在中国互联网领域的竞争地位。新浪将从网络视频和电子商务的快速发展中通过流量共享或广告模式受益，微博平台的

规模化也使得新浪有更多机会再次介入网络游戏市场的竞争，尤其是在网页游戏市场。目前新浪已经推出了玩玩网页游戏、微团团购服务和LBS签到服务“微领地”，并与优酷、街旁等第三方展开合作，2011年11月也推出了独立的IM应用微友，学习Facebook向强用户黏性的平台发展。

（3）由搜索引擎向社会化平台发展

由搜索引擎向社会化平台努力转型的典型代表是谷歌。谷歌已经深感Facebook、Twitter等社会化网络对其威胁之大，用户正在流向这些网络去分享信息和消费注意力。自从Facebook出现后，谷歌在平台化的同时也一直在努力社会化，虽然大部分都不成功。表8-2显示了谷歌的社会化历程。

表**8-2**　谷歌的社会化历程

时间	产品	说明
2004 年	Orkut	在巴西一直都是主流的社会化网络，不过在其他地区却鲜有市场份额
2005 年	Dodgeball	让位于 Google Latitude，2009 年被谷歌取消
2006 年	Picasa Web Albums	图片分享已被 Facebook 抢占先机
2007 年	OpenSocial	仅与 MySpace 等社交网络合作，不敌 Facebook
	Jaiku	被 Twitter 超越，2009 年该产品停止研发
2009 年	Wave	集成了电子邮件和即时通信、Wiki、在线聊天、社会网络、项目管理等功能，2010 年夏季被取消
2010 年	Buzz	与 Gmail 深度整合的社会化网络服务，博得一部分用户，但在隐私问题上却一团糟
	Aardvark	社会化问答产品，被 Quora 超越
2011 年	Google +1	在搜索结果或网页中点击+1 按钮后，推荐的内容将出现在朋友的搜索结果中，谷歌希望通过增加社会化元素，让搜索结果更加友好
	Google +	针对 Facebook 隐私缺陷，以隐私功能作为区分点，让用户可以在不同的朋友圈里分享信息

除了社会化之外，谷歌也在不断加强IM能力。谷歌于2005年8月24日推出的一款IP电话及即时通信服务Google Talk，可以将超过2GB的对谈记录存入Gmail账户中。2010年8月，谷歌收购了社会化应用公司Slide，2011年3月Slide发布了一个类Kik短信群发工具Disco。2012年5月Google＋向全球用户正式推出Hangouts On Air视频聊天功能，进一步强化其社交服务。

由此可见，谷歌也将IM/SNS作为其平台的核心能力之一，试图通过社会化来增强其搜索引擎的用户黏性。

8.2　开放平台案例

8.2.1　以通信能力开放为主：沃达丰

随着移动互联网的发展，沃达丰等运营商又开始了一轮以通信能力为核心面向移动互联网的新开放。

1．沃达丰的能力开放路线图

（1）2007年之前：WAP时代的“围墙花园”模式

在WAP时代，沃达丰遵循运营商的传统封闭模式，仅向SP提供代收费平台（WAP Billing Platform）服务，并无开放任何电信与网络能力。

（2）2007～2009年：过渡时期的Widget引擎模式——能力引擎的雏形

沃达丰是最早提出Widget开发引擎概念（Vodafone Widget Manager）的电信运营商之一，沃达丰加入JIL联盟，为开发者提供“一次开发，多次通用”的开发引擎及Widget SDK等相关应用开发工具。这种Widget引导式开发模式成为日后能力开放的雏形之一。

（3）2009年之后：移动互联网时代的能力开放模式

伴随移动互联网时代的到来，沃达丰推出Vodafone360应用商店，主要通过Open API方式，向开发者开放多类能力，而且能力开放也将伴随市场的需求与网络技术的进展，采取逐步开放的策略，当前阶段主要以开放用户接入与计费支持为主，未来将逐渐开放其他高级API，如对

用户信息分析、更多通信能力等。

2．Vodafone的能力开放策略与目标

沃达丰在欧洲20多个市场拥有或共享有移动通信网络，高效率的网络是其最大优势与基础，因此网络能力是其核心开放能力。沃达丰还将电信运营商天然拥有的独特能力面向第三方开放，实现B2B商业模式的创新，这些独特资产包括CRM、分发能力、计费能力、客户关怀、位置信息等。如图8-5所示。



图**8-5**　沃达丰的能力开放策略示意图

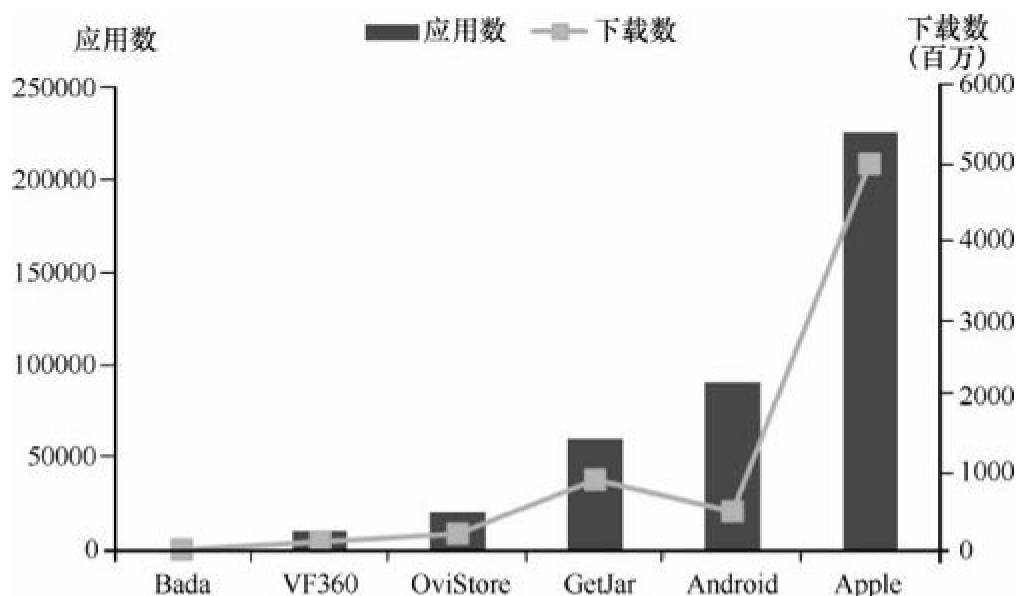
因此，伴随移动互联网时代的到来，电信运营商可围绕通信能力，跟随趋势推出各类自有产品及合作产品。其中自有主打产品Vodafone360，是以社交沟通为核心的开放应用平台，吸纳广大第三方开发者参与，可获得70％的应用分成以及最高可达100％的广告分成。其他更多产品则可通过第三方合作实现规模性的开发与应用。

按照沃达丰的规划，其当前及未来可向用户开放的能力将包括以下几方面内容。

- 通信能力：应用接入、文件接入、邮件、SMS、MMS、话音呼叫、回铃、地址本、来电记录；
- 计费能力：下载计费、应用计费；
- 位置能力：GPS位置、用户位置；
- 设备能力：Cell ID、铃声、墙纸、照相机、设备状态信息、云终端测试服务；
- 用户信息：用户购买分析、用户数据分析。

3．Vodafone360失败原因分析

Vodafone360推出后发展并不顺利，应用远少于主流应用商店（见图8-6），“People”客户端问题不断，最终于2011年10月宣布年底关闭。



来源：Telco 2.0，2010年7月

图**8-6　Vodafone360**应用数量远未及主流应用程序商店

从Vodafone360基于通讯录聚合社交圈子增强用户黏性来发展数据业务的战略定位来说，还是把握住了当前移动互联网焦点业务发展的特征，但在战略的执行过程中存在如下几个致命问题。

（1）产品存在硬伤导致用户体验差

Vodafone360平台推出后其应用商店应用数量一直增长缓慢，为提高对开发者的吸引力，沃达丰将其核心组件“People”打包为客户端，提交至主流应用商店Apple App Store和Android Market，以此扩大用户群（非本网用户也可使用）。但“People”客户端的通讯录同步功能存在跨终端／跨网络适配问题，每次同步后总是出现信息错乱问题，需要用户人工纠正，推出后用户抱怨不断，虽进行了多次固件更新但问题一直没有真正解决。在移动互联网时代优秀应用层出不穷的情况下，用户一两次体验不好就极有可能弃该应用而去，也就达不到吸引用户的预期了。

（2）移动互联网业务条块分割缺乏整合

Vodafone360分块由不同专业团队经营，社交和导航服务分别由之前收购的专业子公司ZYB和WayFinder提供，音视频服务由合作伙伴RealNetworks提供，应用商店则自主经营。这种分块经营导致各个产品各自独立运作，而没有形成有机的整体。“People”客户端仅包含了通讯录、社交及即时通信服务功能，和其他产品完全割裂，并没有成为用户进入Vodafone数据业务的统一入口和有效黏合剂。用户在只能体验“People”客户端有限功能的情况下，其通讯录同步功能的缺陷也就显得格外刺眼了。

（3）移动互联网业务与传统业务商业模式冲突

据Vodafone360运营团队内部人员反馈，由于“People”客户端与

Facebook、MSN、Gtalk等的免费即时消息交互功能可能导致对传统短信业务分流的风险，沃达丰管理层内部对Vodafone360业务的发展一直存在反对声音，尤其在Vodafone360没有取得预期效果的情况下，这种反对的声音占了上风，导致运营经费一再削减，运营团队人员流失，包括从微软挖来的该业务负责人Pieter Knook也于2010年9月离职。

（4）各国分散经营与移动互联网业务集中运营矛盾

Vodafone360推出时原计划将通信能力纳入开放平台，但直至该产品停止运营，也没有真正实现这一目标。沃达丰是一家总部设在英国的跨国公司，其下属各国公司独立运营，其中约一半股权占比不到50％，总部对下属各国公司的控制较弱，而其负责Vodafone360运营的Internet Service部门则以类似互联网企业的方式集中运作。因此，若要将通信能力纳入开放平台，需要对分散的下属各国公司网络能力进行整合，但这种分散经营导致整合极为困难，这也使得Vodafone360一直缺少运营商特有通信能力的支撑，而仅能和移动互联网企业进行同质竞争。

（5）业务运营能力严重不足

“People”客户端的通讯录同步功能缺陷也暴露出了沃达丰移动互联网业务运营能力的不足。Vodafone360推出伊始仅有两款定制终端，后为满足客户多种终端需求，扩大终端适配范围至100多款，但推出后的两年时间内始终没有解决这些终端的适配问题，不得不让人对其运营能力建设的投入表示怀疑，尤其是运营团队的开发能力及技术支持能力明显不足。

沃达丰在关闭360后转向应用操作系统层面寻求突破，主要思路是在硬件虚拟化基础上的Voda Cloud、统一的ID、统一的行为分析和电信

能力基础做能力开放。目前沃达丰的Voda　TeleOS六大核心开放能力规划为：实时通信、上下文信息、账务和计费、身份识别和鉴权、数据和信息管理、网络优化。在商业模式上，则初步考虑在API、Transaction、APP&Service、Customer四方面创新。

8.2.2　以计算能力开放为主：谷歌

以计算能力开放为主的典型代表是谷歌公司。

1．谷歌开放平台战略

2008年6月12日，谷歌正式发布了开放平台战略。这一战略主要集中在3个领域：共享、开放谷歌的计算资源和技术平台——使“云”更易获取；让浏览器变得更加强大；让互联网应用无处不在。此外，这一战略还包括将Google Gadget（谷歌小工具）运用到更多的网站上，构建开放的社区网络平台。

2．谷歌能力开放具体措施

谷歌推出的大部分产品都是免费或者收取一部分成本费用，能力开放的主要目的还是扩大搜索引擎的市场份额，通过付费广告来获取收益。

谷歌的能力开放涵盖范围最广，可以分为以下几类：

- 计算能力：搜索能力、云计算能力；
- 终端能力：移动终端、互联网电视；
- 用户信息：用户搜索、浏览等行为信息；

- ➢ 通信能力：即时通信、VoIP、视频交流能力；
- ➢ 其他支撑能力：广告、支付、开发工具等。

（1）计算能力开放

① 搜索能力。

搜索能力开放包括谷歌搜索引擎开放和谷歌地图开放平台。

2007年11月谷歌开放了新的自定义搜索引擎，支持世界各地80个国家的近40种语言。谷歌自定义搜索可以生成搜索框代码，开发者将其插入到网页或博客上的任意位置，通过调用谷歌自定义搜索API就可以为自己的网站、博客或一系列网站创建搜索引擎。

谷歌在2004年10月份收购数字地图测绘公司Keyhole后，于2005年4月推出了全新的免费卫星地图服务谷歌地图。2010年6月推出了Google Maps Javascript API，允许开发者将谷歌地图嵌入到自己的网页内。此外，谷歌还开放了Google Maps API for Flash、Google Earth API、Google Static Maps API、Google Maps Data API、Google Directions API、Google Places API等一系列API，可基于位置提供交通工具路线、商家信息等。

② 云计算能力。

谷歌地图和搜索背后涉及庞大的运算，由谷歌的无数台服务器组成的“云”来支持。谷歌除了通过搜索能力及其他产品的开放间接开放其“云”计算能力外，还直接开放了支撑搜索及各类产品的云计算平台（包括PaaS、SaaS和IaaS）。谷歌这样的做法，一是为了培养开发者，丰富互联网的内容；二是培养“云”的用户，希望越来越多的商业用户使

用这一服务。

PaaS（Platform as a Service，平台即服务）平台GAE（Google App Engine）于2008年4月9日推出，支持开发人员在线编译Python程序，并可免费托管于谷歌的基础设施，包括BigTable的资料存储处理服务、登入认证服务以及可让系统处理通信的E-mail服务。任何开发者，只要每个月的页面浏览量（PV）小于500万，就可以免费地使用该平台。谷歌通过该平台的免费来带动广告收入。

SaaS（Software as a Service，软件即服务）平台Google Apps Marketplace于2010年3月9日正式上线，此项服务可收纳并销售第三方开发的企业应用软件。此前，谷歌已有以自己的软件开发人员为基础的企业应用软件销售商店Google Apps。而新推出的Google Apps Marketplace将允许大量外部开发者为Google Apps开发应用程序，用户可以直接购买这些应用程序。第三方应用开发者需要向谷歌一次性支付100美元的注册费用，且每销售一个应用软件，需分给谷歌20％的销售额。

IaaS（Infrastructure as a Service，基础设施即服务）平台Google Compute Engine于2012年6月29日正式推出。Google Compute Engine吸取了Google超过10年的数据中心运行、数据中心优化以及网络基础架构的宝贵经验，通过部署大量的服务器来解决海量数据计算等问题，将直接与Microsoft Azure、Amazon EC2展开竞争。用户可经由Google Compute Engine快速获取超级数据中心的计算能力。

（2）终端能力开放

终端能力开放包括手机、电视和平板的能力开放。

开放手机联盟成立于2007年11月5日，由谷歌与34家手机制造商、

软件开发商、电信运营商和芯片制造商一同创建，目前已扩展至65家企业。开放手机联盟将支持谷歌发布的手机操作系统或者应用软件，共同开发Android开源操作系统，与其他移动平台如苹果、微软、诺基亚、Palm、Research In Motion、Symbian和Bada展开竞争。

2010年5月21日，在旧金山举办的Google I/O开发者大会上，谷歌与多家行业领先公司共同宣布推出了Google TV。谷歌计划将Google TV平台开源，促进行业创新，并使其他开发者从项目中受益。Google TV的长期目标在于：与整个开发者社区合作，共同推动客厅娱乐产业的发展，打造新一代电视观看体验。

2012年6月29日，谷歌正式发布Android4.1，并发布与ASUS华硕合作推出的首款运行Android4.1的Google平板电脑Nexus7。平板将通过与终端厂商、应用开发者等的合作，进一步拓展谷歌Android开放生态。

（3）用户信息开放

2007年11月2日，谷歌推出Google Open Social网站。作为一个通用标准社交应用程序开发平台，Google Open Social试图建立起一整套社交网络的框架以及通用的应用程序接口，以第三方托管的角色参与其中，让更多具有开发能力的社交网站和个人在其核心框架下共享用户活动数据以及相关功能等。

2011年6月2日，谷歌正式面向第三方网站推出“＋1”按钮，只需插入一段网页代码即可调用。用户可以通过点击该按钮，向好友推荐特定搜索结果。该按钮会出现在谷歌搜索结果的旁边。分析人士认为，这是谷歌为其产品增添社交网络特性、与Facebook竞争的重要举措。2011年9月，Google＋API初出茅庐，暂时只专注于公开数据。

（4）通信能力开放

Google Talk是谷歌公司于2005年8月24日推出的一款IP电话及即时通信的服务。Google Talk通过称为网络结盟的过程支持其他上百个通信服务商的开放式互操作性。服务提供商只需支持服务器端对服务器端联盟的XMPP标准，他们的用户即可与谷歌的用户通话（反之亦然）。2005年12月，谷歌开放了一个名为Libjingle的API，允许第三方应用程序通过点对点和语音的接口集成进Google Talk中。2011年9月，继简单的Google＋信息流API之后，视频通话Hangouts API成为了第2个Google＋开放给广大开发者使用的API。

（5）其他支撑能力开放

其他支撑能力开放主要包括广告和移动支付能力开放。

2009年8月底，谷歌宣布开放AdSense系统，让第三方广告中介将其代理的广告通过AdSense竞价系统投放到谷歌合作伙伴网站上。谷歌把自己为小网站提供适宜广告的能力“开放”给了所有广告代理商，谷歌不再是一个单纯的广告代理者，而是一个广告竞价和匹配机制的标准制定者。

2011年5月26日，谷歌发布了其移动支付产品Google Wallet，支持NFC近场通信技术。用户可通过这项服务用智能手机付款，还可以根据提供的位置数据获得更多基于地理位置的消费服务。Google Wallet是完全免费的开放平台式的战略级产品，将面向RIM黑莓、Microsoft微软以及苹果的iPhone等智能手机平台开放，目前已获得花旗集团、万事达卡、电子商务和支付网站First Data、Sprint等公司支持，计划开发允许集成其他合作伙伴的API，邀请更多的发卡行、支付网络、移动运营

商、销售网点系统公司和经销商加入这项计划。

8.2.3　以终端能力开放为主：苹果

以终端能力开放为主的典型代表是苹果公司。

1．苹果能力开放概览

苹果的能力开放主要是指App Store针对第三方应用开发人员开放应用开发包（SDK）。App Store是一个由苹果公司为iPhone、iPod Touch、iPad以及Mac创建的服务，向用户提供第三方的应用软件。

2001年苹果iTunes平台的搭建成功地启动了苹果能力平台开放的序幕，苹果公司开放软件平台，提供“硬件＋软件平台”的集成，而软件上的内容和硬件设备的附件产品提供则由参与生态圈打造的第三方提供，苹果公司承担了看护者的角色。2008年3月6日，苹果对外发布了针对iPhone的SDK应用开发包，供免费下载，以便第三方应用开发人员开发针对iPhone及Touch的应用软件。2008年7月11日，苹果App Store正式上线。

苹果App Store面向更广泛的软件开发群体开放应用开发包，为第三方软件的提供者提供了方便而又高效的一个软件销售平台，使得第三方软件的提供者参与其中的积极性空前高涨，适应了手机用户们对个性化软件的需求，从而使得手机软件业开始进入了一个高速、良性发展的轨道。到2012年7月，苹果在第3财季财报电话会议上称，目前其应用商店内的应用数量已超65万个。图8-7所示为苹果公司的能力开放历程。



图**8-7**　苹果公司能力开放历程

2．苹果能力开放目的和定位

苹果公司推出App Store是苹果公司由终端厂商向服务提供商转型的整体战略定位下的重要举措。苹果公司希望通过App Store增加终端产品iPhone、iPad及Mac等产品的产品溢价，从而实现以苹果终端提升用户体验和苹果公司收益的战略意义。

3．苹果能力开放举措及商业模式

（1）业务模式

苹果公司以开发者联盟汇聚了全球大量的软件开发者。苹果通过开放的SDK为开发者提供开发支持，开发者基于该SDK开发符合App Store上线标准的应用，由App Store统一进行营销，获得的收益与开发者分成。苹果与开发者的分成比例是3∶7。

App Store内置于iPhone手机和其他苹果终端中，提供便捷的服务，并且利用首页重点推荐、分类货架、用户打分动态排名、搜索等方式吸引用户使用消费。图8-8所示为App Store的业务总流程图。

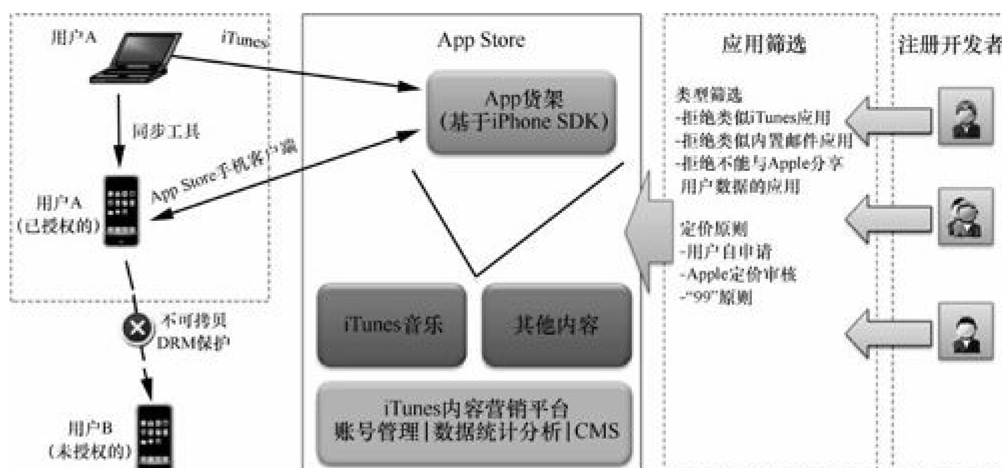


图**8-8　App Stroe**业务总流程

（2）商业模式

① 苹果对开发者的技术支持和管理模式。

苹果SDK对于开发者完全开放底层API，用平台较完整的开放为开发者提供更广阔的空间。2010年以前，苹果以“苹果开发者联盟”（ADC，Apple Developer Connection）会员方式给开发者提供差异化服务。加入ADC会员可以享受更多技术支持，比如开发指导、提供技术资料和问题解答。

2010年苹果开始全面实行开发者计划，提供一整套技术资源、支持以及获得预发行软件的权限——为开发者提供他们制作创新的iOS、Mac OS X应用程序、Safari的扩展、iPod配件以及iPhone和iPad所需的一切。苹果开发者计划包括iOS开发者计划、Mac开发者计划，每年收费99美元。在以前ADC会员服务过期前，“苹果开发者联盟”会员仍然可以继续享受以前的服务。为了提升服务，2010年8月，苹果还向Mac开发者开放实验室，Mac开发者项目的会员只要花费99美元，即可在位于美国加州库珀蒂诺（Cupertino）和日本东京的苹果实验室中借助各种型号

的Mac对产品兼容性进行测试。

② 版权保护。

苹果版权保护采用自主知识产权的Fair Play DRM（Digital Rights Management）技术，能有效保护版权方利益，下载资源不能非法传播，同时保护消费者权益。例如，未授权禁止拷贝、使用AppleID&数字签名鉴权等。

③ 管理政策。

App Store的应用上线审核机制较为封闭和严格。根据保密协定，应用必须共享用户使用数据，拒绝不能共享用户使用数据的软件；拒绝实时导航、设备自动控制、车队管理、生命拯救和紧急情况处理等LBS软件；拒绝使用爬虫、机器人、网站搜索以及非法收集用户个人信息等类型软件；拒绝色情、恶意、违反开发者协定的软件。

苹果公司通过严格的审核，基本实现了保护自有产品的生存空间、充分分享用户数据和保有并进一步扩大iPhone用户规模的目的。

④ 应用支付渠道。

App Store的支付承袭了iTunes的支付渠道：VISA、MasterCard、美国运通卡。

苹果公司能力开放模式其实是一种半封闭的开放体系，苹果公司向第三方应用开发人员开放SDK应用开发包，并提供给应用开发运营者和用户一个交易的集市。苹果公司对应用实行严格的准入审核和封闭的管理机制，例如，通过严格审核避免一切可能对苹果应用软件造成伤害的第三方应用进入自己的领地，同时其他应用软件只能在苹果App Store这

个唯一的平台上使用，并且必须跟苹果共享应用数据。苹果通过这种半封闭的开放体系广泛聚集了开发者和产品创意，提升了苹果终端产品溢价和用户体验，同时又有效保护了自有产品和自身利益。

8.2.4 以用户关系网络开放为主：Facebook

以用户关系网络开放为主的典型代表是Facebook。

1．Facebook开放历程

（1）Facebook对外部开放

2007年5月24日，Facebook推出开放平台Facebook Platform，把自己的API向公司外的第三方软件开发者开放，第三方软件开发者可开发与其核心功能集成的应用程序，极大扩展了Facebook的功能和应用。

2008年12月，Facebook推出Connect，可以帮助用户使用自己的Facebook ID登录到其他网站，这使得Facebook能掌握用户登录过哪些其他网站，更定向地把代理的广告业务推广到所有用户网站或应用中。

2009年4月，Facebook宣布了自己的Open Stream API，让第三方可使用Facebook不断更新的用户行为数据流来创建聚合服务，但这种数据属于核心资源只会与极少数合作伙伴互相开放。

2010年4月，Facebook推出Open Graph，包括Social Plugins（社交插件），Open Graph Protocol（社交图谱协议）和Graph API。其中，Graph API主要是针对Facebook第三方开发者，反映的正是Facebook新的Open Graph的内容和结构，开发者可以在此基础上方便地建立各种应用。2012年1月，Facebook宣布推出Open Graph应用平台，标志着Facebook开始接受开发者的应用。

（2）外部对Facebook开放

Open Graph中的Social Plugins（社交插件）和Open Graph Protocol（社交图谱协议）代表了Facebook寻求外部信息对自己的开放。社交插件和社交图谱协议帮助Facebook获取其网站以外的各种互联网站上的Like、Recommend这样的“用户网络行为”数据。

开放合作模式如下：

- 用户可以用Facebook账号登录所有与Facebook合作的网站，和登录Facebook一样；
- 所有合作网站上用户的行为信息全部进入Facebook社交图谱，如“Like”状态、活动状态、推荐状态等信息；
- 作为回报，各个网站都可以把Facebook用户群作为自己的用户群资源，开拓业务。

Facebook负责维护和整合社交图谱的任务，包括所有用户的相互关系以及用户和网站相互关系的信息等。

2．Facebook开放战略

Facebook提出的Open Graph计划，目的是要提供一个基础的人和人之间关系的“开放图谱”，其他所有互联网网站和应用都可以基于这个“开放图谱”为用户提供应用和服务。Facebook的核心资源，即“社交图谱”，这些人与人以及人与物（网站）的关系信息只会在Facebook的掌握中，是封闭的。极限状态是，全世界大量的人与物的关系信息都由Facebook掌握，Facebook将成为用户的互联网活动中心。

（1）打造基于Facebook的生态圈

Facebook通过开放API，从一个社交网站向一个社交应用平台转型。开放平台让Facebook的用户快速增长，并打造了基于Facebook的生态圈，从而使得产业链合作更加紧密，以自己为核心的商务模式更加强健，从而成为用户互联网活动中心以及价值中心。

（2）以开放为手段，以盈利为目的

2012年Facebook月活跃用户数已达9亿，通过提供各类自身SNS核心业务，获取用户关系图谱和UGC内容；然后向其他互联网网站提供社交插件、统一业界的社交图谱协议来建立与更大范围资源的联系，扩大其社交图谱描述的规模和深度，使得Facebook的搜索结果更加丰富；最后，可在关系图谱基础上提供应用和服务，从而实现更广泛的后向盈利，而不是只依赖于广告盈利。

3．Facebook能力开放举措

（1）开放产品及开放能力

Connect和Open　Stream可以让Facebook更好地收集用户信息。它们的目标是让Facebook用户的社交网络成为其网络活动的中心。任何时候，只要有用户使用Connect和Open　Stream，他们就给予了Facebook收集用户信息和活动的权利，这为Facebook带来了无穷的个人数据。

Facebook开放图谱通过社交插件和社交图谱协议获取用户访问各种互联网站的行为数据，“开放图谱”平台发布1周后，已有超过10万的网站安装了Facebook社交插件，5万家网站部署了开放图谱协议。

开放能力主要分为以下几类：

- 用户账号：Facebook账号；
- 用户信息：喜欢、推荐信息、购买信息等用户行为信息；
- 计算能力：搜索能力；
- 管理支撑能力：渠道能力、营销能力、支付能力、广告能力、运营能力等。

（2）开放图谱之社交插件模式

Social Plugins是开放图谱API项目的重要组成部分。利用社交插件，任何外部网站都能给用户及其好友带来更佳体验，如让用户了解其他好友登录某家外部网站的情况、在外部网站同其他好友分享各类信息等。由于这些信息是经过好友而不是陌生人推荐的，因而将能够更满足用户的实际需求。

社交插件的类型包括：

- “Like”或“Recommend”按钮，用户点击此类按钮，将同他人公开分享你认为很有意思的内容；
- “Activity Feed”（活动信息），它能显示你的好友在外部网站中的喜好、推荐和共享内容；
- “Recommendations”（推荐内容），你的好友在外部网站中最喜欢的内容。

社交插件具体运作方式如下：

外部网站在自己网站内放置一个来自Facebook.com的内帖窗口（iframe）。用户登录Facebook账号，访问外部网站的Facebook内帖窗口，外部网站识别用户身份，并通过社交插件向用户显示个性化内容并提供隐私保护功能。社交插件可视为Facebook各项业务的向外延伸，外部网站不会接收到来自Facebook的信息。

（3）开放图谱之社交图谱协议模式

用户在Facebook内部Like一个网页或者添加一个好友，这些新建立的关联在Facebook数据库都会产生一个独特的链接，然后归类到用户的profile下面，但是对于Facebook用户在其他网站上Like的网页，如何展示到用户的Facebook profile下面呢？Open Graph Protocol就是提供这样功能的协议，让用户在支持Open Graph的网站上的活动（Like）也能产生一个独特的Facebook链接，并且归类到用户的Facebook profile下面。

Open Graph protocol通过添加一些metadata元素，就能将开发者的页面转变成Open Graph对象，从而允许开发者将自己的网页集成到Open Graph中。

8.3　多样化能力集生态系统

8.3.1　未来竞争是基于多样化能力集生态系统的竞争

随着苹果iOS生态系统的大获成功，互联网企业及电信运营商都日益认识到，在移动互联网时代，用户需求越来越个性化和长尾化，仅仅依靠企业自身的力量，不足以快速满足用户的全部需求，因此，企业需要围绕自己的核心能力联合产业链其他参与者打造坚实的生态系统，才能做大做强整个市场，企业之间的竞争也日益表现为生态系统之间的竞争。但是单一能力的生态系统存在较易被替代的风险，生态系统的核心主导者正努力打造多样化能力集，让生态系统尽可能吸引多元化的力量，以巩固整个生态系统的竞争优势。

1．良好的生态系统是规模发展关键

自然界任何生物群落都不是孤立存在的，它们总是通过能量和物质的交换与其生存的环境不可分割地相互联系相互作用着，共同形成一种统一的整体，这样的整体就是生态系统（ecosystem）。当生态系统中各物种的能量和物质交换能形成良好的循环时，这个生态系统就是健康的、可持续的，就能吸引或产生更多的物种，从而扩大能量和物质交换的规模。

美国经济学家詹姆斯·菲·穆尔（James.F.Moore）指出在现代社会，企业同样不可能孤立存在，也存在类似自然生态系统的企业生态系统。企业生态系统是企业在动态复杂环境下为了自身生存和持续健康地发展，有意识地按照生态学的思维和原理，以价值的传递为纽带，以共同进化为目标，和与其利益相关的企业、组织以及个体共同构成相互作用、相互影响、具有松散的动态结构的复杂适应系统。企业必然与消费

者、供应商、投资人、社会环境、其他企业等存在着能力与利益的交换。企业作为生产者将自身能力或整合其他企业的能力以产品形式输出，消费者直接或间接付出利益购买产品享受能力。健康的、可持续的企业生态系统中，各参与者的能力与利益交换也形成了良好的循环，从而吸引或产生更多的生产者和消费者，最终扩大能力与利益交换的规模，也即能力或产品的市场规模。

移动互联网时代，用户需求日益个性化、长尾化，传统的单一企业独立进行生产的局面已经不能适应这种需求发展趋势，良好的企业生态系统的建设显得尤为重要。通过能力开放打造良好的企业生态系统，吸引更多的参与者，才能创造更多的价值，更高效地满足用户需求，从而实现企业的规模发展目标。

2．多样化能力集生态系统是发展趋势

自然界的生态系统包括森林生态系统、草原生态系统、海洋生态系统、湿地生态系统、人工生态系统等。其中，人工生态系统是自然生态系统与人类社会的经济系统复合而成的复杂生态系统。人工生态系统中人的作用十分明显，对自然生态系统存在依赖和干扰。例如，农田生态系统就是一种人工建立的生态系统，人们必须不断地从事播种、施肥、灌溉、除草和治虫活动，才能够使农田生态系统朝着对人有益的方向发展，一旦人的作用消失，农田生态系统就会很快退化，占据优势的作物就会被杂草和其他植物所取代。

企业生态系统就是典型的人工生态系统，需要主导企业持续推动和加以控制，一旦主导企业停止推动或者控制，该企业生态系统就有可能走向消亡或被其他企业生态系统替代。

生态系统的范围没有固定的大小，小到一个池塘一棵树，大到整个森林以至整个地球。生态系统是一个动态系统，要经历一个从简单到复杂、从不成熟到成熟的发育过程。生态系统中的组成成分越多，食物网越复杂，营养结构越复杂，生态系统的自动调节能力就越强，所以抵抗外界干扰的能力越强，即抵抗力、稳定性越强。

同样，企业生态系统参与者越多，跨越的产业链环节越多，具备的能力越丰富，自我调节能力就越强。因此，企业生态系统就是一种通过主导企业持续推动和加以控制的、必将由专注于某个领域的简单生态系统发展为具备多样化能力集的复杂生态系统。

8.3.2　多样化能力集生态系统整体框架

多样化能力集生态系统的发展就是一个从小生态系统到大生态系统，从简单生态系统到复杂生态系统，从单一能力生态系统到丰富能力生态系统的发展过程。随着移动互联网的进一步深入发展，构建多样化能力集生态系统的需求越来越迫切。如图8-9所示，多样化能力集生态系统至少包含4个主要层次的子生态系统及1个关键辅助生态系统。

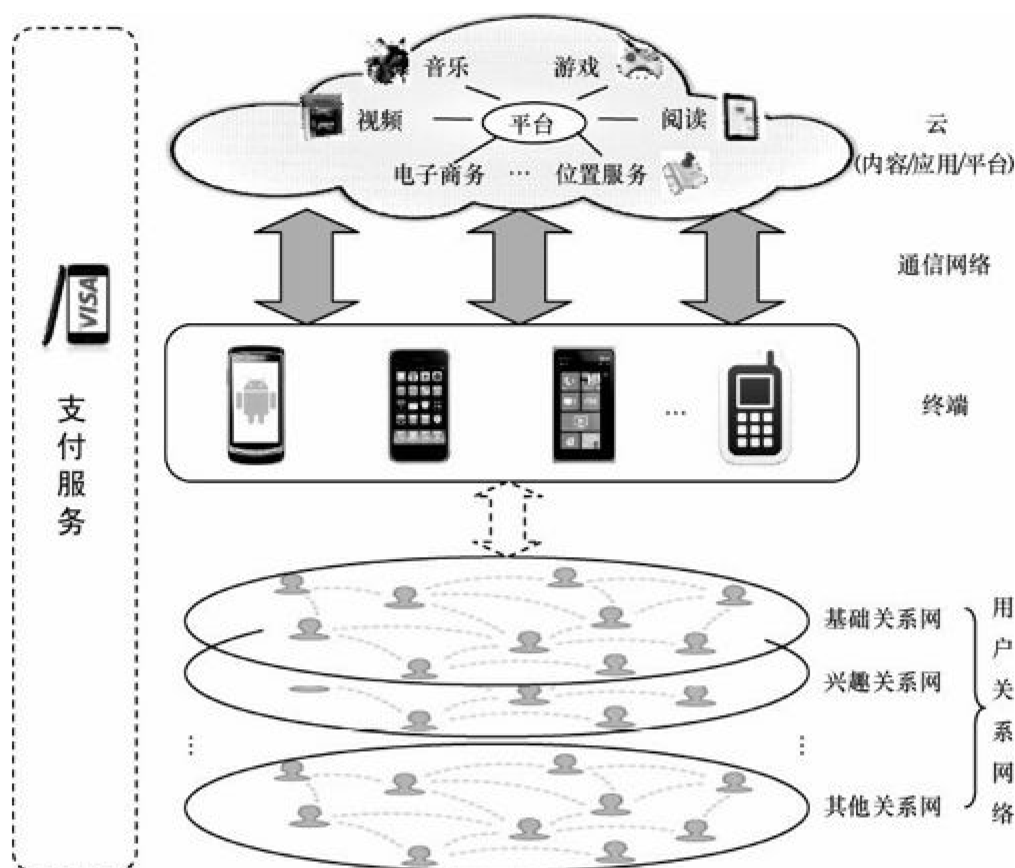


图**8-9**　多样化能力集生态系统层次关系图

云：汇聚了内容提供商、应用开发商、平台提供商、基础设施提供商等在内的生态系统，主要输出云服务能力，通过网络以按需、易扩展的方式提供用户所需服务。云中主要包括了内容、应用及平台，平台是核心，内容和应用基于平台开发和发布。

通信网络：汇聚了网络设备制造商、系统集成商、电信运营商等在内的生态系统，其中电信运营商是核心，主要输出通信能力，承载及分发用户访问云服务带来的流量。

终端：汇聚了芯片生产厂商、终端制造商、OS平台提供商、应用开发商在内的生态系统，当前OS平台提供商是核心，未来应用开发商（如基于HTML5技术的浏览器开发商）可能成为核心，主要输出终端

能力，是用户感知移动互联网的入口，以及消费云服务的出口。

用户关系网络：汇聚了关系网络平台提供商、应用开发商等在内的生态系统，主要输出的是用户信息、用户行为信息、用户与用户关系、用户与信息关系等的能力。用户关系网络是社会生态系统中人际网络在网络世界的一种映射，其中又包括基础关系网络，例如人与人之间基于血缘、朋友等关系建立的关系网络，以及人与人之间基于某种兴趣爱好、宗教信仰等建立的关系网络。基于用户关系网络，人与人的网络行为甚至真实社会行为彼此影响和依赖。用户关系网络包含的用户关系越丰富，对现实社会关系的映射就越真实，对人的行为影响力就越大。

支付服务：汇聚了包括支付服务平台提供商、支付应用开发商、支付终端制造商等在内的生态系统，其中支付服务平台提供商是核心，主要输出移动支付能力。支付服务是贯穿其他4个层次的辅助生态系统。

除了终端OS平台外，其他各层次中的平台通常都在云端进行管理，如Facebook既是用户关系网络平台又是云平台。

如图8-10所示，这4个层次的子生态系统构筑成的多样化能力集复杂生态系统形成了从内容／应用／平台到用户关系网络的完整的生态循环：更多的内容／应用／平台吸引更多的用户（通过关系网络彼此影响），更多的用户促进更多的终端生产，更多的终端带来更多的通信网络使用，更多的通信网络使用激发更多的内容／应用／平台开发。这4个层次的作用并不一定是等同的，哪个层次与用户更贴近，更能掌控用户的需求和体验，这个层次的重要性就更高，这个层次中的主导企业就越可能成为整个生态系统中的主导者。当然，生态系统的主导者要促进这个生态循环的可持续健康发展，还离不开其他的辅助能力，其中最关键的要属移动支付能力。移动支付能力帮助主导者简化用户支付手段，

为用户提供安全、流畅的支付体验，更快地将用户的支付意愿转化为收入。

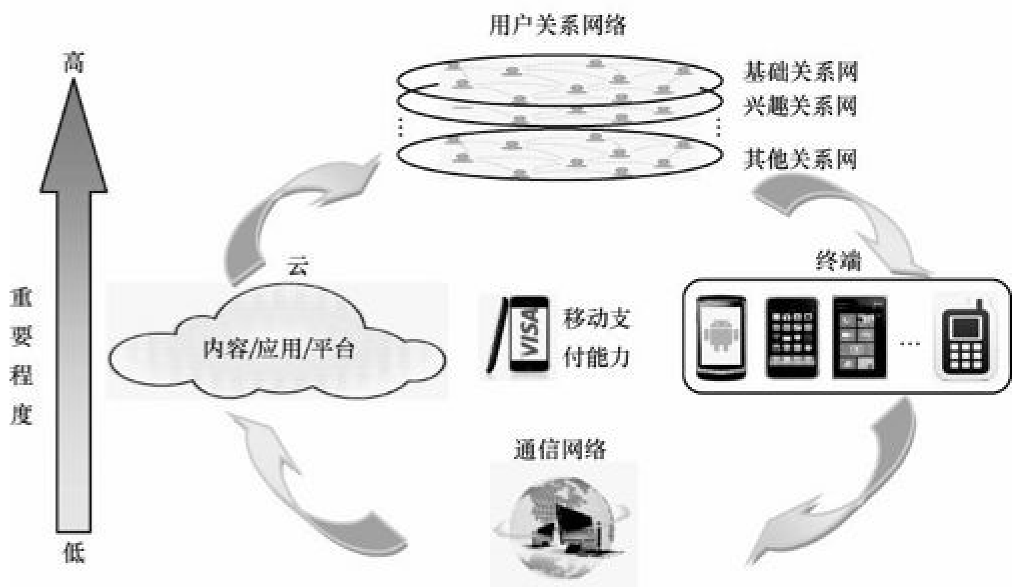


图8-10　多样化能力集生态系统生态循环关系图

例如，通信网络时代，电信运营商能够更好地满足用户当时的通信需求，因而成为了主导者，尽管当时的生态系统仅仅覆盖了网络这一层次。而在移动互联网发展初期，云和终端这两个层次的重要性超越了网络，正是因为用户的需求发生了变化，从通信需求向内容和应用需求的更高层次发展，而云和终端能够更好地掌控用户的需求和体验，苹果公司就是这一时期主导企业的典型代表。未来，人们的需求将不再仅仅满足于内容和应用的需求，人与人之间沟通交流的需求日益凸显，内容和应用的消费将更多基于用户关系网络展开，因此，用户关系网络由于能够更好地掌控用户需求和体验，则有可能超越现在“云＋终端”的重要性，成为最重要的层次。且随着HTML5技术的发展，终端的角色有可能进一步弱化，因此“云＋终端”将可能被“云＋用户关系网络”取代，其中的主导企业也就可能成为整个生态系统的主导者。

不管哪个层次的重要性获得提升，未来随着竞争的进一步加剧，各个层次的关系将会越来越密切，互相的影响和依赖也会日益加深。因此，仅仅单凭在某一个或两个层次中取得主导地位从而在整个生态系统中占据主导地位可能是不够的。任何企业想要在移动互联网中占据主导地位，必定要将其生态系统完整覆盖4个层次，并尽力将自身或其合作伙伴的能力渗透到4个层次成为核心力量，这样才可能巩固其在整个生态系统中的主导地位。

8.3.3　4个典型企业在多样化能力集生态系统各层次参与模式对比

当前，多样化能力集生态系统还处在发展初期，远没有达到稳定的状态。每个层次的参与者都在发展多样化的能力，尽力将自己的生态系统覆盖4个层次，朝着成为整个生态系统主导者这一目标进发。

例如，终端层面的主导者苹果在尽力发展自己云和通信网络层次的能力，原来以云为主导能力的谷歌也在拓展通信网络、终端、用户关系网络层次的能力，以用户关系网络为主导能力的Facebook则在拓展通信网络、终端层次的能力，而传统电信运营商西班牙电信则在云、终端、用户关系网络层次全力发展，避免被管道化的命运。同时，这4个企业都在发展自己支付服务层次的能力。各个层次的参与者角色可能由自己、合作伙伴或双方共同承担，如表8-3所示。

表**8-3**　**4**个曲型企业在生态系统各层次参与情况

层次/能力	主要参与者角色	苹果	谷歌	Facebook	西班牙电信
云（云服务能力）	*平台提供商	自己（如iBooks）	自己（如Google App Enginge）	自己（如Open Graph）	自己（如Bluevia平台）、第三方合作伙伴
	应用开发商	第三方开发者、自己	第三方开发者、自己（如Google Docs）	第三方开发者（如游戏提供商Zynga）、自己	第三方开发者、自己
	内容提供商	第三方合作伙伴、自己	第三方合作伙伴、自己	第三方合作伙伴、自己	第三方合作伙伴、自己
	基础设施提供商	自己（如iCloud）	自己（如Google Drive）		自己、第三方合作伙伴
通信网络（通信能力）	*运营商	电信运营商、自己（通过iMessage提供短信能力）	电信运营商、自己（自建光纤网络、租用海缆，通过Gtalk提供短信能力）	电信运营商、自己（通过Facebook Message提供短信能力）	自己（自有通信网络）
	网络设备制造商		第三方合作伙伴		第三方合作伙伴
	系统集成商		自己		自己、第三方
终端（终端能力）	*OS平台提供商	自己	自己	第三方合作伙伴（如Android）	第三方合作伙伴、自己（与高通，Mozila合作开发智能手机操作系统Firefox OS（原B2G），2012年下半年商用）
	应用开发商	第三方开发者、自己	第三方开发者、自己	第三方开发者、自己	第三方开发者、自己
	终端制造商	代工企业	第三方合作伙伴（如三星、HTC等）、自己（收购motorola）	第三方合作伙伴（与运营商合作定制终端，如2011年与Vodafone、2009年与和黄；2012年Facebook可能与HTC合作开发Buffy手机）	第三方合作伙伴（如与三星合作基于B2G打造Open Web Device终端）

续表

层次/能力	主要参与者角色	苹果	谷歌	Facebook	西班牙电信
	芯片生产厂商	自己（收购手机芯片企业PA Semi、Intrinsity等）、第三方合作伙伴（如三星、高通）	第三方合作伙伴、自己（收购motorola）	第三方合作伙伴（如HTC）	第三方合作伙伴（如高通）
用户关系网络（用户关系网络能力）	*关系网络平台提供商	自己（2010年曾推出社交音乐网络Ping，但失败）	自己（Google+，且有意收购Pinterest）	自己（已收购照片分享关系网络Instagram）	自己（收购tuenti）
	应用开发商		第三方开发者、自己	第三方开发者、自己	第三方开发者、自己
支付服务（移动支付能力）	*支付服务平台提供商	自己、合作伙伴（银行等）	自己、合作伙伴（Google Wallet整合万事达PayPass项目）	自己（Facebook Credits）、合作伙伴	自己（计费系统）、合作伙伴（银行、第三方支付）
	支付应用开发商	第三方开发者、自己	第三方开发者、自己	第三方开发者（通过PayDialog开发工具包合作）、自己	第三方开发者、自己

注：*表示主导者

从对比表格中可以看到，4个企业在各个层次的主导者角色方面都尽力以自己为主导，在非主导者角色方面主要依赖第三方合作伙伴。在当前“云＋终端”模式还占据重要地位的情况下，终端OS平台提供商苹果和谷歌成了生态系统的主导者。但是随着用户关系网络的重要性日益提升，可以看到，谷歌在这一层次开始大手笔投入，甚至希望通过收购Pinterest来拓展自己关系网络的深度。Facebook除了通过收购Instagram强化自己的关系网络之外，在云基础设施服务和终端层面还比较薄弱。Facebook曾与运营商合作推广Facebook手机，但效果不明显，因此Facebook积极推动HTML5技术的发展，力图通过HTML5的跨平台特性来绕过终端OS平台的控制，以弥补终端能力的不足。

第9章
管道：智慧的力量

移动互联网时代，内容和应用的发展呈现出多维度的特征，尤其是众多创新业务模式的出现，向管道提出了大带宽、移动性、实时性、互动性、高质量、安全性等多方面的需求，管道不仅需要传送更多的数据量，更需要不断提升更快速响应、更高质传送的用户体验，增加对用户的黏性。传统的管道显然难以跟上业务多样化、融合化和用户个性化需求提升的步伐，这就对运营商提出了基于智能管道的精细化运营需求。

国内外运营商从不同的层面和角度对智能管道建设提出了需求并积极实践，例如，中国电信明确提出“推动企业向基于网络和平台的综合信息服务提供商转变，成为智能管道的主导者、综合平台的提供者、内容和应用的参与者”，中国移动提出要借助云技术和智能管道实现融合、开放的平台化运营，快速布局移动互联网领域。

9.1　智能管道提出的背景

随着移动互联时代的到来，运营商面临的“被管道化”威胁更为严峻，终端、平台和应用都已经成为新的盈利点，运营商正在面临被产业链边缘化的风险。运营商的核心竞争力过去是网络优势，现在还必须将客户规模、海量信息、管理和服务能力作为重要的竞争要素。同时，随着新型互联网应用，特别是大带宽视频类、P2P类应用流量的日益增加，运营商网络的扩容压力也越来越大。快速增长的数据流量，给运营商网络带来了巨大挑战的同时，并没有带来同样增长速率的业务收入增长，图9-1所示的就是业界常说的“剪刀差”。

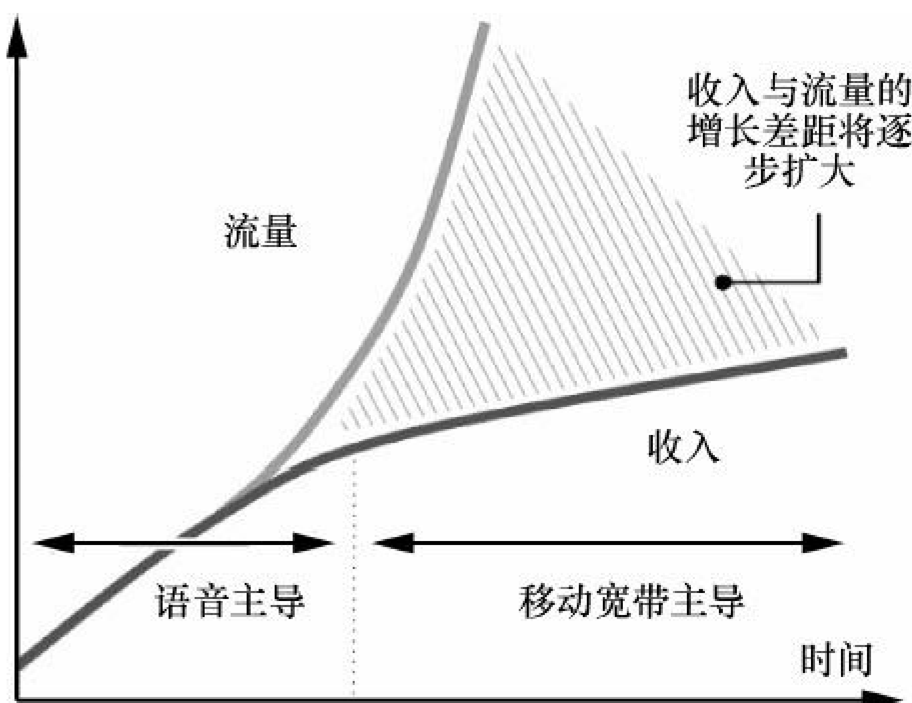
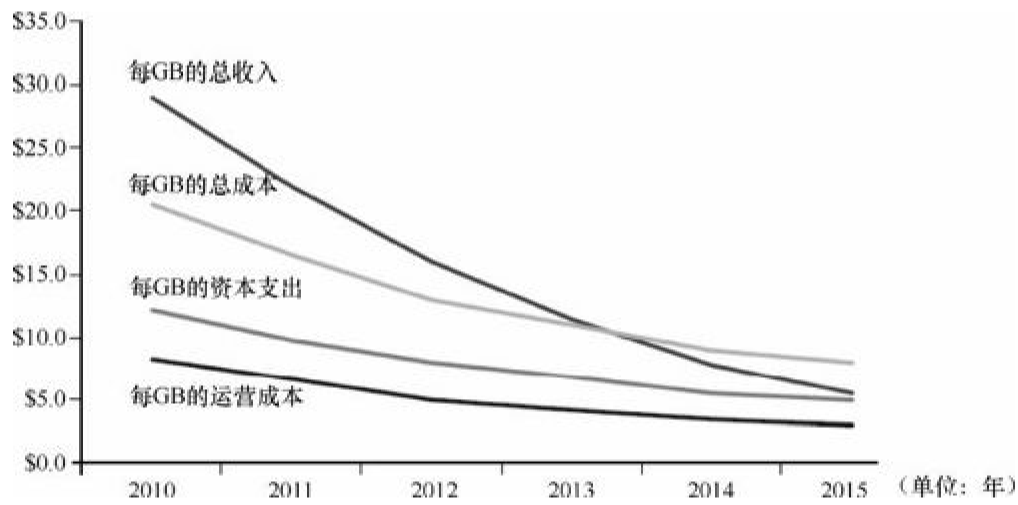


图**9-1**　移动数据业务流量与收入增长**“**剪刀差**”**示意图

如图9-2所示，泰乐通信（Tellabs）的研究表明，“单纯扩大网络容量无法持续，为了避免‘利润的终结’，运营商必须将智能引入他们的网

络——这对他们的生存至关重要”。因此，这就要求运营商在网络层面识别用户和业务需求，通过智能化的资源调度和精细化的流量管理来提高网络效率、优化成本并提升流量价值，智能管道成为运营商的共同选择。



来源：Tellabs预测，2011年2月

图**9-2**　北美运营商**2013**年初每传输**1GB**数据的成本将超过传输**1GB**数据的收益

9.1.1　高带宽业务层出不穷对网络提出了更高要求

现阶段业务呈多样化方向发展对网络性能提出了更高需求，并推动网络流量迅速增长。首先，业务的发展对带宽提出了更高需求，例如基于视频的业务及应用需要消耗越来越大的带宽；其次，业务越来越强调互动性，例如远程医疗、远程教育、SNS应用在体验上越来越强调互动性；再次，业务的实时传递需求较大，例如在线游戏、远程监控、物联网应用均需要网络支撑实时性传送的需求。此外，第三方CDN、P2P、云内容等应用增长带来数据流量流向的不确定，而且各类应用对数据和网络的安全性需求也越来越高。

以上业务发展特征对运营商的网络提出了以下需求，要求运营商实现网络转型、提升网络资源利用率：

- 大带宽，支撑视频应用的高质量传送；
- 资源的动态调控和质量有效保障，增强网络的自适应能力，合理分配资源；
- 智能流量调控，缓解不可控流向流量对网络资源的不合理消耗；
- 提升网络管道的安全性，解决基于数据流的恶意攻击和信息窃取。

9.1.2 新产业环境下运营商网络业务转型需求迫切

受云计算和互联网的冲击，电信行业目前面临的挑战主要体现在两个方面：一方面，互联网已经形成了各类服务与应用为主的巨大产业规模、企业价值和社会影响，产业正在成为终端为王、内容为王、应用为王的时代，用户沟通方式不仅限于电话，出现了多种新的通信方式，如即时通信、社区、微博等，产业链的话语权发生了转移；另一方面，互联网服务商利用云服务平台的低成本特性和海量数据分布式处理特性，构建了其业务运营架构，极大地降低了部署成本和运营费用，系统上线速度加快，业务进入门槛降低，并不断创新商业模式和服务体验。

如图9-3所示，互联网服务商、软件公司、硬件公司等加速端云垂直整合，并将应用集成在软硬件中，占据用户入口，直接面向最终用户，从而掌控服务全过程，提供更佳用户体验。而与此相反，电信运营商的网络架构层次多、成本高、业务复杂，因此出现了资源使用不均

衡、利用率低的问题；运营商虽然拥有用户，但用户的“价值增长”却逐渐远离而去，迫使运营商进行业务和网络转型。



图9-3　端云垂直整合加速，进一步挤压运营商价值空间

9.1.3　云计算和移动互联网的发展对管道特性提出新挑战

云计算、移动互联网等新技术的出现促使应用呈现新的传送模式，管道不仅需要传送更多的数据量，更需要不断提升响应速度和服务质量，增强用户黏性和应用体验。

云计算以网络能力为基础，与智能管道理念相契合。云计算所有的服务以网络为中心，并强调可观、可控、可计量，运营商的智能管道成为云计算服务开展的基础。云应用采用远端处理和存储的模式，除网络传送的数据量更多、对带宽的需求更大外，网络传送的质量指标对用户体验的影响更大，要求响应速度更快、质量更好；要求网络能够在识别出云应用／用户的基础上，进行智能带宽控制和匹配，并保障质量和通道安全。

目前，移动数据量以每年翻一番的速度激增，而移动资源是有限

的，这就导致需求和供给之间的差异越来越大，促使运营商必须在移动网络的部署过程中采取相应的策略，如PCC（Policy and Charging Control，策略和计费控制）技术以实现分优先级限速、拥塞限速、闲忙时计费方式等，从而节约使用量。

同时，移动互联网终端移动性、接入便捷性、服务融合性、应用开放性、需求私密性、交互实时性等特征，要求网络在传送质量、固定移动融合、安全性等方面提供匹配支撑，对网络的控制能力也提出了更高的要求。

9.1.4 物联网需要宽带网络超越式发展

物联网给电信运营商带来了巨大的市场机遇，为了抓住这一机遇，我国3大运营商积极布局物联网。然而物联网的进一步推广应用必须借助高速的宽带网络的支撑，而运营商作为宽带网络的运营者，也就自然成为了通信“管道”的提供者。然而，如果在物联网的发展中，仅仅定位于一个单纯的“管道”，提供简单的接入服务，不仅无法充分发挥运营商的资源优势，也无法实现运营商的成功转型。因此运营商要想获得更高价值的业务，在产业链中占据更为重要的位置，获取物联网发展带来的益处，运营商就必须做“智能管道”。具备为客户提供统一的终端设备鉴权、形式灵活的计费等服务能力，最终实现终端接入控制、终端管理、行业应用管理、业务运营管理、平台管理等服务。总之，智能管道建设是运营商物联网战略实施的保障，是拓展B2B市场、占据产业价值链高端的前提。

9.1.5 宽带用户快速增长对服务差异化需求增强

包括移动宽带在内的宽带用户的快速增长也是运营商实施智能管道

策略的必然要求。宽带用户的快速增长必然导致宽带服务需求多样化、宽带消费层次化发展，因此运营商的计费及业务策略必须能够提供差异化服务，按不同的消费者需求进行业务类型和网络资源匹配，根据不同消费者的消费能力提供差异化的计费服务。

此外，智能管道建设也是优化和提升用户接入体验的方式。智能管道可实现有线与无线接入有机协同，针对同一用户的不同接入环境自动实现最优接入；智能管道可实现跨终端软硬件环境的最优用户界面适配与推送。因此智能管道可实现统一ID下跨终端和跨接入方式的用户最优使用体验。

综上所述，面对各种压力和挑战，管道智能化能力的提升已经成为运营商亟待解决的问题。运营商应结合新技术发展和用户需求，推进管道精细化运营并优化承载能力、改善用户体验并增加业务收入，合理调用网络资源并提升流量价值，推进网络规模的扩大和智能能力的提升。

9.2 智能管道的内涵

9.2.1 业界对智能管道的认识

目前，业界对“智能管道”并没有统一的理解和认识。从技术起源来看，智能管道是相对“哑管道”而言。根据维基百科的定义，智能管道指的是运营商不应只做数据传输通道，还应利用现有的或独特的网络和服务能力、客户关系等资源，为客户提供额外（而且往往是独特的）服务和内容，以获取超出带宽和网络速度的额外价值；智能管道是运营商通过各种技术、商业手段，改变当前仅靠带宽与速率获取价值的商业模式，创造新的收入来源，回归管道应有的价值。该定义意味着智能管道是一个包容性很强的广泛概念。

设备厂商很早就提出了“智能管道”的概念，他们对智能管道的认识主要聚焦于网络能力本身，即通过部署承载控制系统等技术手段，在有效协同终端、网络、业务平台和支撑系统的基础上，实现网络资源的动态精确配置，从而改善端到端的业务承载质量，并最终使网络能够支持端到端的差异化服务。例如，爱立信认为，运营商的智能管道需要具备从用户到服务器的端到端调度能力，主要包括4个层次的优先级设置能力：第1层对丰富应用进行优先级设置，第2层对不同通信服务进行优先级设置，第3层对不同种类的业务进行能力上的区分，第4层对接入质量进行优先级设置，如图9-4所示。

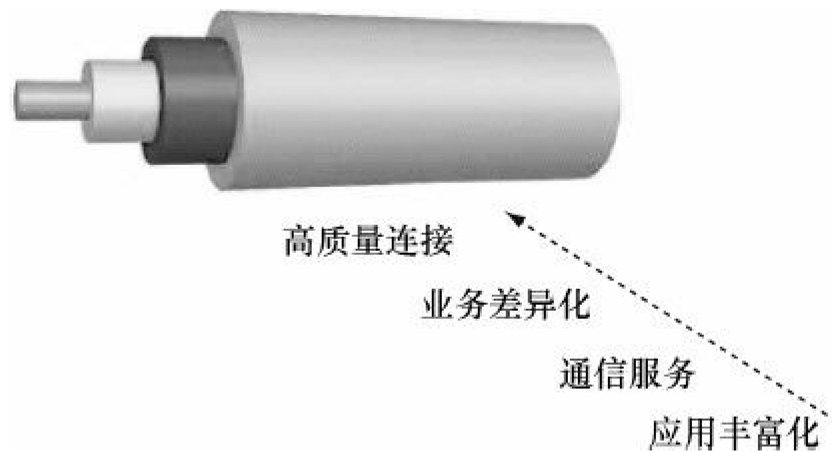


图**9-4**　爱立信提出的智能管道**4**个层次

部分市场研究公司对智能管道的概念进行了深入和延伸。Ovum公司认为，智能管道的最终本质是运营商商业模式的转变，并提出了智能业务引擎战略（Smart Enabler Strategy，SES），即运营商可以把自身的网络资源、通信能力、客户数据和其他能力作为新的产品销售给第三方，例如开放API，从而在突破传统B2C模式的同时进一步拓展现有的B2B市场，最终实现经营价值的持续提升。一个智能业务引擎战略需要由一个强大的基础架构予以支撑，这将需要对支撑平台进行投资、建立业务规则、创造一流的内容合作伙伴和开发者计划。如图9-5所示。

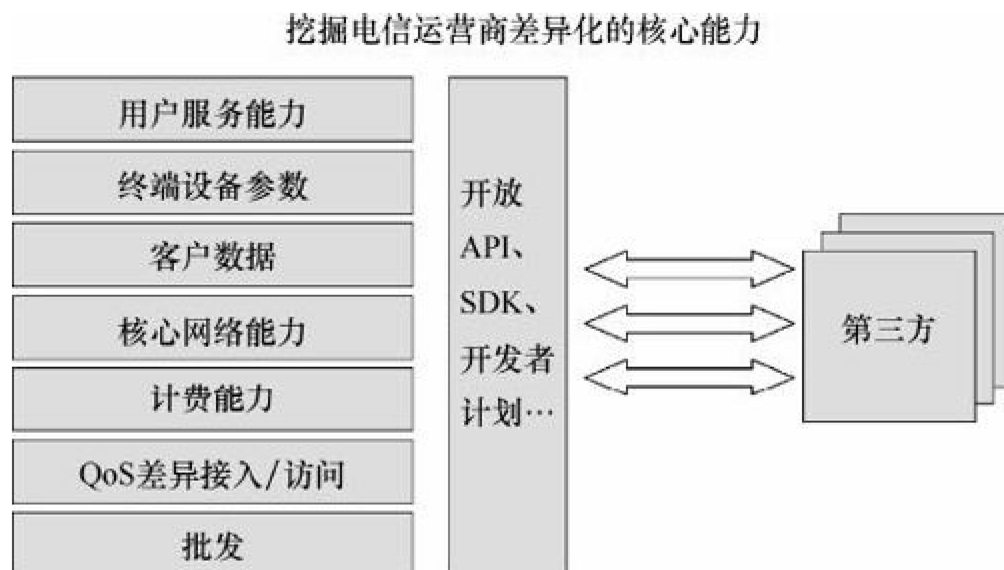


图**9-5**　**Ovum**公司提出的智能业务引擎战略

部分运营商目前主要聚焦于网络运营支撑层面来推进智能管道战略，例如针对计费模式较简单影响了数据业务收入增长的问题，俄罗斯运营商Megafon启动了自身的智能管道战略，并以部署内容计费平台为切入点，初步实现在业务控制、内容计费、用户行为分析等方面的精确化运营，而且取得了一定成效，目前Megafon在数据业务用户增长、ARPU等指标上在俄罗斯处于领先地位。

一些较具实力的国际运营商则在加快网络转型的同时，迈出了在智能管道框架下商业模式转型的探索。如沃达丰在2009年就提出了以“Vodafone360”为核心的智能管道战略，其中主要的理念是将运营商的电信资源（如计费能力、位置能力等）整合成独特的资产，并对Vodafone360应用与平台形成支持，通过Vodafone360这一智能驱动引擎，驱动管道中的资源与流量更具效率与效益。如图9-6所示。

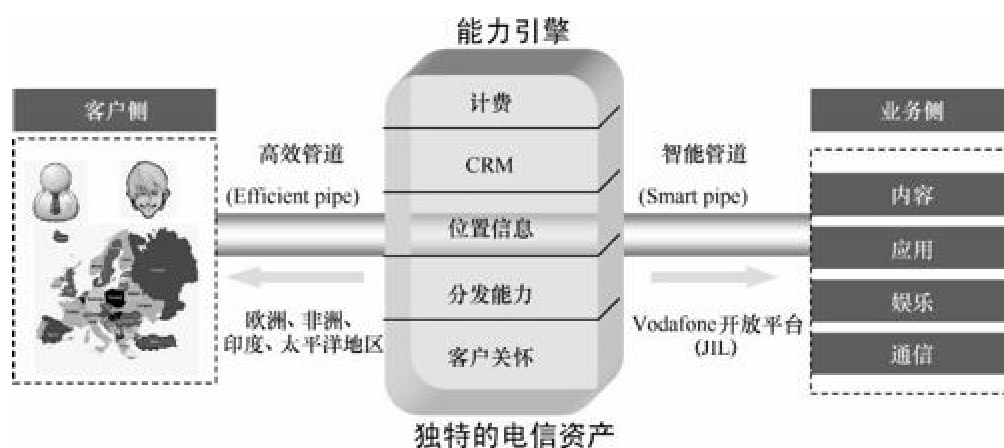


图**9-6**　沃达丰的智能管道战略

9.2.2　智能管道的基本内涵

智能管道代表一种基于质量与秩序的“智能分级”服务理念，“不离

于网络、不限于网络”，综合利用网络、技术和业务等各种手段，实现网络价值和流量收入的提升。如图9-7所示，从全球运营实践来看，智能管道策略至少包括“智能化网络”和“智能化运营”两个层面的内涵：

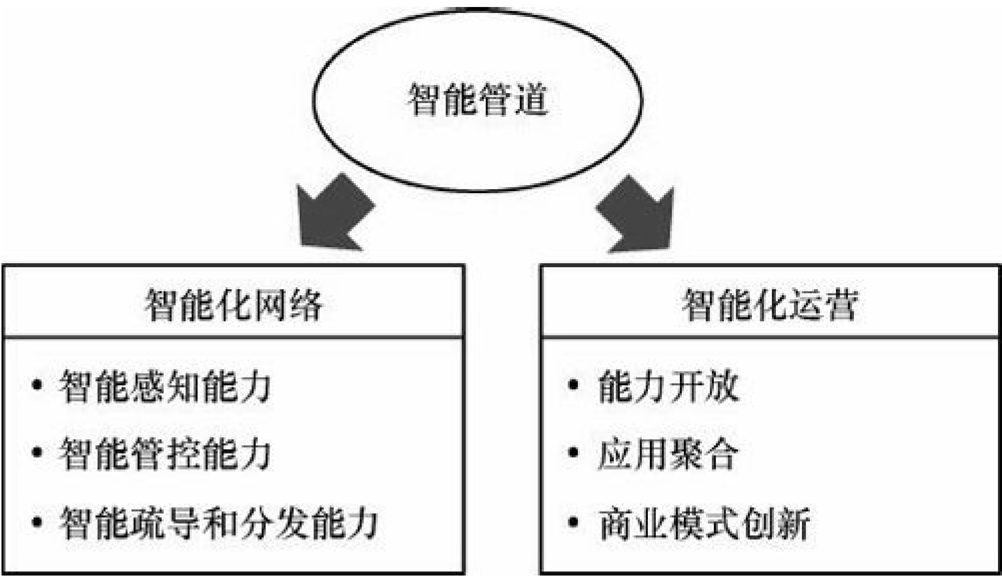


图**9-7**　智能管道的内涵

首先是智能化网络（Smart Network），就是通过可管控的网络，提供独特的网络服务能力。它的核心要素是网络智能（Network Intelligence），在现有网络上引入智能策略控制层，建立基于用户、业务及流量分级的多维管控机制，使网络具备用户行为感知、动态资源分配和灵活分级服务等智能化特征，形成智能感知的综合管道优势。

其次是智能化运营（Smart Operating），就是要以基础架构与能力开放为基础，创新商业模式。它的核心要素是智能业务引擎，在业务网中引入智能业务引擎组成的“通用中间能力层”供自有平台和第三方调用，运营商的网络资产、通信能力等独占资源可封装销售给第三方，形成整合通信、IT和网络资源的垂直行业解决方案；发挥网络和平台优势，建立开放的业务创新生态体系，构建面向互联网的业务创新机制，

获取管道外的新价值。

智能化网络是在通信基础网络上构建一系列致力于网络资源优化的网络服务系统，使之具备应用层优化和服务质量区分能力，建立针对用户、业务及流量进行分层管理和控制的机制，使通信基础网络成为智能化的网络管道。

智能化网络具备以下3方面的基本特征。

- 智能感知能力（DPI）：通过智能感知能力可有效克服传统网络所不具备的用户行为分析、业务感知、需求挖掘等功能。通过智能DPI能力建设，智能管道可具有用户感知、业务感知、需求挖掘等智能感知能力。

- 差异化的策略控制和计费方案（PCC & RAC）：通过在网络中引入PCC或RAC（Resource and Admission Control SubSystem，资源接纳控制子系统），使网络能够具备资源的动态、精确配置能力，为提供端到端的业务承载质量控制和差别计费提供基础。具体可实现定态资源分配能力、个性化定制能力、差别计费能力。

- 智能疏导与分发能力（CDN、Cache）：通过引入CDN和Cache技术可使网络具备提供与业务、承载网络（移动或固定）相匹配的差异化服务与通道资源。具体可分为智能疏导能力和智能分发能力。

智能化运营是发挥网络和平台优势，积极搭建信息内容集成平台，建立开放的业务创新生态体系，努力整合上游资源，增强平台黏性，实现价值创新；并积极构建面向互联网的业务创新机制，获取管道外的新

价值。智能化运营是在智能管道能力建设基础之上在企业运营时所具备的业务创新机制和创新能力。

智能化网络是智能管道的基本内涵，偏重于基础网络的智能元素引入；智能化运营是服务外延，主要偏向业务和商业模式的智能创新。在智能管道的较高阶段，“智能化网络”和“智能化运营”并不是完全割裂的，网络智能的实现需要在网络运维中集成商业智能的应用，通过智能业务引擎将底层网络能力封装输出到业务云层。

目前，大多数运营商已进入智能化网络的试点或商用阶段。而智能化运营由于强调通过开放电信能力和资源在产业链上寻找新的控制点，往往需要创新商业模式来实现，相对前者难度较大；因此，目前多数运营商仅处于起步阶段，且由于开放风险等因素，进展和成效都相对缓慢。

9.2.3 智能管道概念的变迁

智能管道并不是全新概念，随着网络和技术的发展会不断对其赋予新的内涵。当前，智能管道已进入较高发展阶段，其阶段特点和发展趋势简述如下：

2005年前后Smart Pipe1.0：以内容合作运营为特征（内容和应用的参与者），开始引入CDN和DPI等系统进行通道能力优化，法国电信等标杆运营商开始向综合信息服务商转型，以并购控股、合作运营等方式涉足内容运营，由“比特管道”开始向“服务管道”转型，合作业务主要是面向大众型市场的单边模式。

2008年前后Smart Pipe2.0：以开放平台能力为特征（综合平台的提供者），在Web2.0的驱动下，运营商开始发展电信API和伙伴计划，电

信能力开放化趋势与平台化趋势相结合，促成运营商的业务生态结构重组和用户参与的开放框架，业务聚合创新形成小众市场的长尾经济。

2010年前后Smart Pipe3.0：以网络智能化为核心特征（智能管道的主导者），在智能管道3.0的形成和演进过程中，将包含以PCC为代表的策略控制系统、云计算和网络虚拟化为代表的资源共享技术、CDN为代表的流量优化系统等相关概念引入，智能调度电信网络的带宽、计算、存储、分发等各种资源元素，整合形成终端、业务、网络有机联动的端到端管控架构和综合智能管道。

当前阶段，PCC等技术标准逐步成熟，成为促进智能管道全球大范围应用和普及的主要技术驱动力，运营商的关注焦点回归管道，开始采用PCC架构进行资源管控，并取得良好的应用效果：一是节省运营支出，利用PCC的公平使用策略、智能流量管理提升资源利用率；二是提升流量收入，利用PCC的差别计费策略、流量定价变革实现单位流量收益的提高；三是提升产业关注度，利用PCC对自有业务、企业客户与合作伙伴设置高优先级，配合统一门户和开放平台等策略，有效提升产业关注度和掌控力。

9.3　建设智能管道的4大策略

智能管道是涉及终端、网络、业务等多个层面的系统工程。运营商应从细分用户需求出发，通过“感知、管控、分发、平台”4大智能提升，逐步实现网络差异化管控和精细运营目标，并与商业智能相结合，重塑流量增长和收入增长的关联性。

1．优化部署**DPI**和用户行为分析系统，提升智能感知能力

当前DPI采用“竖井式”的独立部署方式且部署位置高（骨干或省网出口），缺乏端到端的联动控制机制。可采用3种方式逐步建立全网感知能力：在业务控制层和RAN侧引入DPI功能，将业务感知和控制点位置逐步下移；建设DPI用户行为分析平台，通过信息整理、数据挖掘，系统感知全网状况和用户行为偏好；与PCC联合部署，分析结果，提供架构中相关网元，与PCC系统联动实现网络和用户行为的管理。

2．部署**PCC**策略管控系统，提升智能管控能力

部署PCC系统，逐步推行多维度的PCC控制策略，实现资源有效、公平使用，精细经营提升总体价值。初期，以有效资源管控和疏导为主，解决移动数据业务发展中资源配置和管控优化难题，实施基于智能分级服务的流量管理，压缩网络成本；后续，随着商业模式和技术成熟，逐步在全网实现分业务、分客户、分时段、分地域等多重管控纬度组合的流量差别计费，提高网络收益。

3．优化部署**Cache**和**CDN**系统，提升智能分发能力

加强CDN系统和运营商网络、业务侧的联动，配合电信网络的各种

要素资源，打造综合管道优势，向信息服务领域延伸，转型成为信息时代的“物流公司”。逐步开展基于热点内容的CDN优化，与PCC结合实现策略控制下的业务速率调整，与Cache和智能DNS相结合，实现资源精确定位、业务的智能疏导和分流，完善互联互通质量。

4. 加强行业协作，建设运营商形态的应用商店，智能向应用延伸

打造运营商形态的应用商店，必须考虑自身网络终端能力和平台类型多样性，解除当前应用程序和终端系统的紧耦合关系，实现“一次开发，随处运行”，提升运营商应用的吸引力和差异化价值。可采用下述策略：一是应对Web平台化趋势和潮流，搭建自身Telco Web2.0平台和发展MASHUP应用，创新商业模式与合作机制，从单向“小卖部”产品模式向双向“业务超市”模式转型；二是跟随国际运营商的业务创新发展趋势，协调推进WAC（Wholesale Application Community，应用程序社区）、ONEAPI等相关标准规范和应用，降低应用开发与可移植成本；三是以WAC技术促进跨平台开发，结合运营商各种资源，实现多纬度的跨平台应用创新，将智能延伸到应用，实现应用可携；四是加快与WAC平台和应用对接，通过WAC开发社区，聚集全球开发者资源，形成全球性的应用程序合销联盟，促进全球化运营。

案例：**MegaFon**基于**PCC**的计费系统改进策略

自2000年起，俄罗斯移动通信市场就呈现爆发性增长；到2006年，话音业务已经趋于饱和，运营商之间的价格战愈演愈烈，并开始转战数据业务市场。然而，随着移动数据业务的日益发展，初期粗放式的运营模式为运营商带来了新的隐忧，如果仅仅是提供数据业务管道，势必陷入增量不增收的困境。作为俄罗斯3大运营商之一的MegaFon意识到，在向智能化运营的转变过程中，计费模式的设计尤为关键。首先，传统

的按照流量或时长计费的方式导致同质竞争，陷入激烈的价格战，必须做出改变；其次，由于大部分俄罗斯用户是预付费用户，其固有的价格敏感、信用度低等特点，为运营商带来离网率高，坏账增多等问题。这种局面必须通过数据业务的智能运营来改变。

当时在国际上越来越多的运营商开始谋求从管道运营商向“智能运营商”转变，开始关注管道运营的智能化，即围绕用户需求特征和根据用户使用习惯，推荐特定的业务组合，提供更加智能化、差异化、精细化的服务。面对自身经营困境和国际发展趋势，MegaFon开启了智能运营。通过实施智能化运营，MegaFon的用户增长速度、收入增长速度，都远远超过了当地的平均水平。即使在2009年全球金融危机中，MegaFon取得的成绩依然显著。这无疑得益于MegaFon的智能化运营。

如图9-8所示，MegaFon在智能运营中以计费系统的升级改造为基础，首先向用户提供差异化的计费层次和功能，然后在计费系统升级的基础上带动整体智能网络的建设。

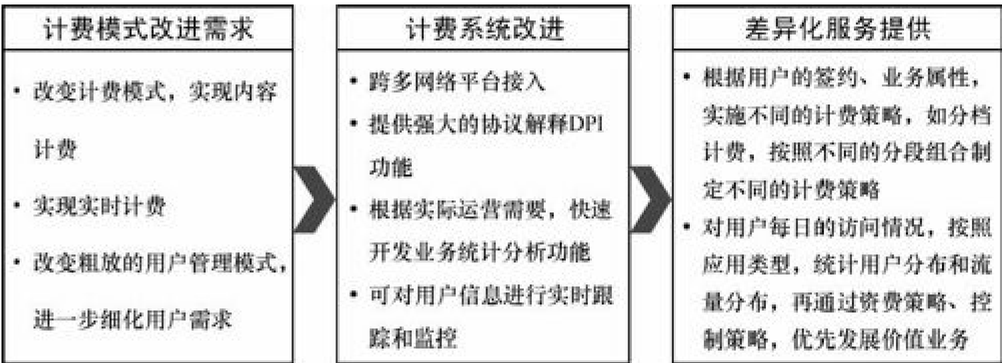


图**9-8　MegaFon**的智能管道建设及运营

1．基于需求分析改进计费模式

面对ARPU值下降、增长趋缓、离网率高、坏账增多等诸多运营问

题，MegaFon进行了深入分析，认为可以从下面3个方面改进。

第一，是计费模式的设计和改变。数据业务以提供内容为主，内容服务的本质在于内容本身的价值，而不是载体。这种基于价值的定价需求因“一直在线”的技术特点，而使得“连接时间”失去了意义。单纯以统一费率的按流量计费模式或包月模式，既不能反映内容本身的价值，又不能为用户提供差异化的服务。基于这些认识，MegaFon认为必须实现以内容来计费，根据不同业务、不同内容、不同带宽、不同体验等，分别制定差异化的计费策略或计费方式，将业务打包组合，形成特色套餐，以满足各细分用户的要求。

第二，实现实时计费。MegaFon原有的计费平台只能支持话音业务的实时计费及预付费模式，对数据业务的实时计费力不从心。然而在数据业务的发展中，运营商能够实时控制用户的消费极为重要，所以MegaFon的计费平台必须具备精确的实时计费能力，以及为用户提供明明白白的消费提示功能。

第三，改变粗放的用户管理模式。运营商发展数据业务的关键，在于向准确的对象推送准确的内容，只有这样才能让用户满意，从而提高用户的ARPU值。反之，当推送的内容不能吸引用户的兴趣时，很容易招致用户的反感。MegaFon认为，对用户需求实现准确定位和管理，同样至关重要。基于以上考虑，在2007年初，MegaFon启动了俄罗斯全网的内容计费项目。

2．主要功能及特点

- MegaFon的内容计费平台可同时接入GSM、GPRS、WCDMA、Wi-Fi等多种网络制式，实现业务控制与网络接入的

彻底分离，极大地降低了投资成本。

- 内容计费平台还能提供强大的协议解析DPI功能，支持WAP、HTTP、RTSP、SMTP、POP3、FTP、SIP、VoIP、P2P等协议的识别和深度解析，使得精细化运营成为可能。

- 内容计费平台可根据MegaFon的实际运营需要，快速开发业务统计分析功能，例如，业务运营排行榜、基于业务／用户的带宽占用量分析、业务服务质量排行榜、用户访问历史记录明细等，实现可视化运营。

- 可对用户信息进行实时跟踪和监控。基于内容计费平台的用户实时消息跟踪、监控系统，MegaFon能够方便地根据用户手机的号码，跟踪用户的业务使用情况、各网元设备之间的接口情况等，确保业务的有效开展和运营。

基于以上功能，在业务运营过程中，MegaFon根据用户的签约、业务属性，实施不同的计费策略。如分档计费，按照不同的分段组合（流量、时长、固定费率、内容）制定不同的计费策略，保证了MegaFon重点推荐的“移动阅读”、“移动邮箱”、“无线音乐”等高价值业务的发展。同时，MegaFon还有效地防止和杜绝了“余额不足”用户的透支消费，使整个移动数据业务的运营收益提升了近20％。

MegaFon还在2009年初部署了经营分析中心和移动广告平台，对用户每日的访问情况，按照应用类型，统计用户分布和流量分布，再通过资费策略、控制策略，优先发展价值业务，如“mp3”、“trip”、“sport”等，并面向音乐、电影、体育等特定爱好的人群，开展定向广告。这个措施成为MegaFon抵御金融危机的有力武器。

MegaFon的智能管道模式如图9-9所示。

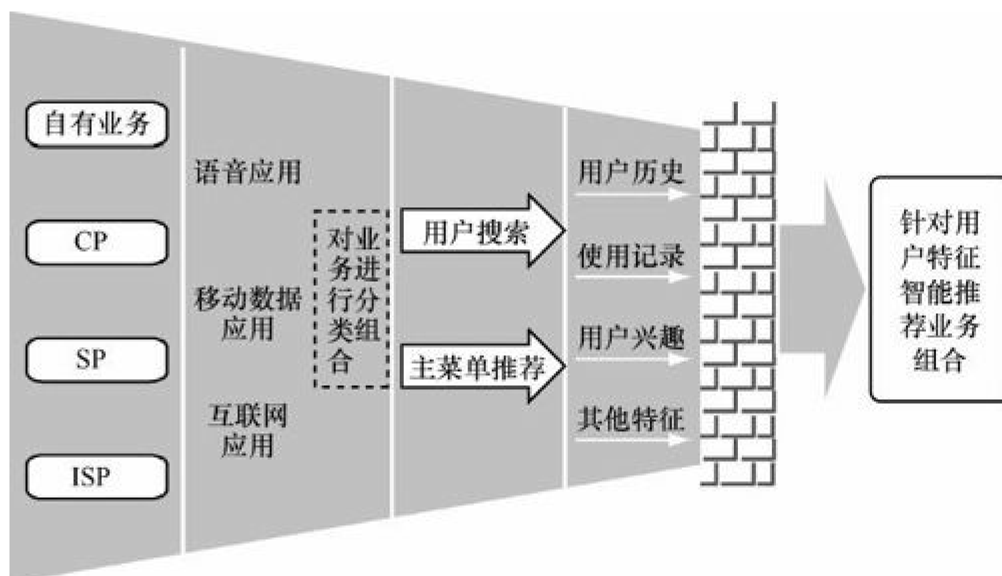


图**9-9** **MegaFon**的智能管道模式

最终，以计费模式改造为基础的智能化运营帮助MegaFon实现了数据业务的飞速发展，同时也推动了MegaFon向“智能运营”的成功转型，实现了在业务控制、内容计费、用户行为分析、内容优化和个性化安全保障等各方面的精细化运营。总体上，MegaFon的精细运营和内容计费体现为：

- 为不同的用户提供不同的业务套餐，使用户得到性价比更高的服务；
- 针对不同的消费群体和不同的区域市场，进行层次化的市场细分，为学生、退休人员、小企业、大型控股公司等各类消费者，提供高性价比的定制化服务；
- 充分挖掘用户需求，主动向用户推广针对性服务，开发出更多的新业务。

MegaFon的智能化运营不仅带来了用户数量的高速增长，同时提高了用户的ARPU值，使其用户ARPU值位列全俄罗斯的首位。

9.4　国际运营商的智能管道探索

“智能管道”不仅仅是一个网络技术方案，更是在电信行业发生剧烈变革、运营商遇到新的挑战时，帮助运营商改变既有运营模式、增强数据业务营利性的重要工具。通过构建“智能管道”，运营商的发展方式逐渐由粗放转为精细，在产业链中的角色也将由透明管道的提供者向“智能管道”的主导者转变，并借此通向崭新的战略性蓝海市场，实现增量又增收，逐步走出困境。

虽然在真正实施推进过程中，电信运营商仍面临众多障碍与挑战，但是，通过资费调整、流量梳理、网络升级甚至商业模式转型等多种手段积极应对，国际运营商形成了别具特色、各有侧重的智能管道策略。

在智能化网络层面，目前大多数主流运营商已经陆续开始部署实施，主要聚焦于网络能力的智能化提升，主要手段包括对网络速率、网络效率、网络差异化接入、网络安全方面的升级改造，以及推出面向不同用户需求的分级计费模式，如AT&T、Verizon等；有部分运营商则结合云计算的发展趋势，将底层资源整合成云服务能力，构建按需调配的云产品体系，如日本NTT。在此阶段，最大问题是改造成本与投资回收期问题，尤其对于欧美日韩成熟市场的运营商，在用户及收入增速趋缓的情况下，投资成本是实施智能管道策略的最大阻力。

在智能化运营层面，则比前者难度更大，因为涉及电信运营商业模式的彻底转型。电信运营商长期处于密闭的生态系统圈中，网络及平台都相对封闭，如何能在众多的领先开放平台中寻求差异化，以及如何与相应的平台、内容策略相匹配，是考验运营商运营智慧的最大难点。目前多数运营商仅处于起步和理念阶段，其中的先行者如沃达丰，早在

2009年开始提出智能管道战略，其中主要的理念是将运营商的电信资源（如计费能力、位置能力等）整合成独特的资产，并对Vodafone 360应用与平台形成支持，通过Vodafone 360这一智能驱动引擎，驱动管道中的资源与流量更具效率与效益。但沃达丰的尝试发展并非一帆风顺，Vodafone 360应用与平台的发展一直受到业界的质疑。

另外，由于市场地位的不同，运营商也会采取不同的智能管道方案，占据市场领先位置的运营商如AT&T、法国电信，由于拥有丰富的用户资源和网络资源，凭借对管道的强势掌控能力，可以对产业链伙伴和用户，提出更优于运营商侧的解决方案；而市场跟随者和新进的市场挑战者如Sprint与和黄3，则会采取相对开放与宽容的“管道策略”，通过管控和出售管道资源，换取相对稳定的用户和收入来源。图9-10显示了不同国际运营商智能管道战略的侧重点。

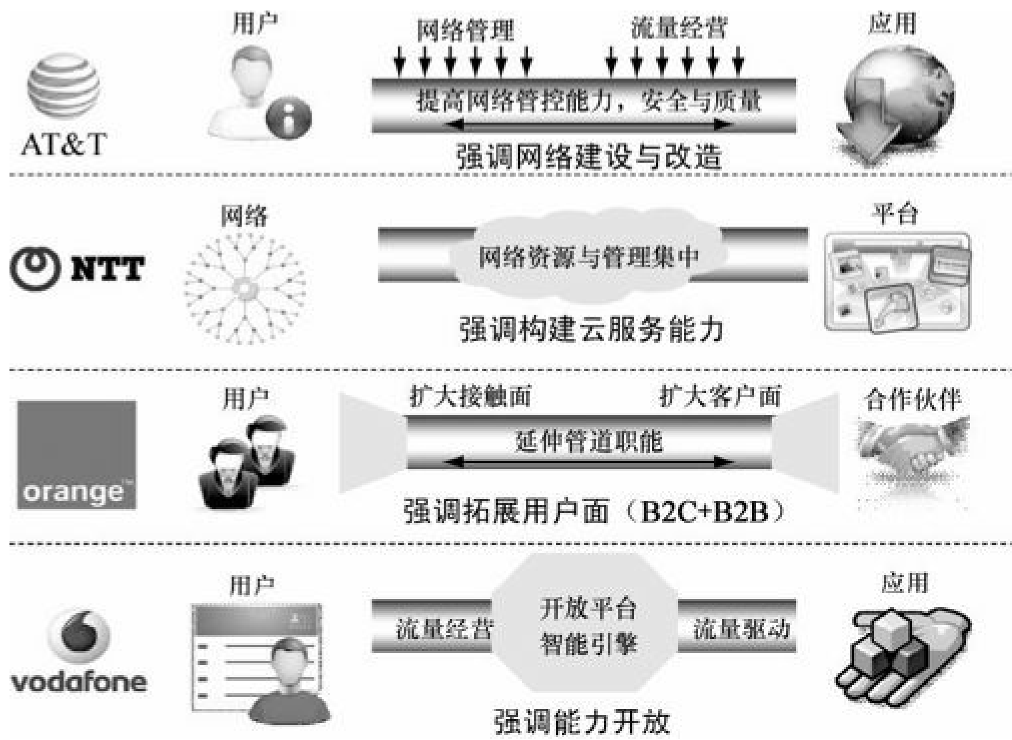


图**9-10**　不同国际运营商智能管道战略侧重点

9.4.1　AT&T：以网络管理与流量经营为主，降低管道压力

iPhone等智能终端在为AT&T带来用户量的同时也带来了激增的数据流量——2007～2010年4年间，AT&T的移动用户数从6110万增长至9550万，增长了56％，移动数据流量却暴增80倍，其中iPhone用户对移动带宽的占用以及对接入速度的要求远高于其他用户。网络流量的激增导致服务质量急剧下降，AT&T也多次被消费者评为“最差移动运营商”。此外，苹果应用商店的商业模式决定了运营商并不能从应用的快速增长中获得更多利益，iPhone的商业模式使AT&T面临着边缘化的危机。

AT&T为此采用了智能管道策略，从网络管理和流量经营入手提升网络效率，进而通过发挥中间管道优势，摆脱对类似“iPhone哑管道”模式的依赖。

首先在网络管理层面，AT&T通过网络升级和流量分流减轻数据流量对网络的压力。AT&T持续对其HSPA网络进行升级并进行LTE商用测试，通过提速和完善网络信号的覆盖来改善用户体验；另一方面，在住宅、办公室等地点，通过Wi-Fi以及Femtocell方式分流接入流量压力。

其次是通过流量管理和资费手段对流量的效益进行优化。一是取消原有的无限量数据包月套餐，数据分级计费上不封顶，对数据ARPU进行精细运营；二是区分用户对不同智能终端的数据使用需求，如将手机上网资费与无线上网共享的资费标准进行差异化区隔；三是优化其他智能终端的流量模式，AT&T改变了所售卖的3G版Kindle的“裸通道”模式，除连接Kindle　Store的数据连接费用由Amazon支付外，访问其他互联网应用的费用由用户自行支付。

最后则涉及深层次的经营定位调整，让管道定位更加中立与开放。AT&T一直以来保持相对封闭的态度，不对用户开放未授权的苹果应用商店应用与Android应用，这一点受到用户的广泛批评；从2010年开始，AT&T对Android Market提供计费支持，2011年也逐渐兼容其他应用程序平台，如对用户开放Amazon的应用商店，显示出AT&T掌控接入、开放中立的管道态度。

9.4.2 法国电信：多屏融合扩大用户面，多角度改善管道体验

相对于AT&T着手提升管道效率的举措，法国电信的侧重点则是强调面向B2C和B2B的管道体验创新，其核心是以庞大的用户规模为基础，通过网络接入与客户关系构建运营商核心优势，通过多屏融合能力营造差异化优势。

法国电信认为伴随产业链的持续融合及边界的模糊，产业链上游（内容与应用）的竞争将更加专业，运营商唯一的优势只有用户规模；产业链中段（接入管道）的竞争者越来越多，运营商的优势在逐渐弱化；产业链下游（设备与屏幕）之争正在启动，运营商的优势在于可以通过多屏融合来吸聚用户创造价值，因此法国电信的智能管道策略可分为两部分：第一部分是通过多屏融合能力积累用户规模，同时大力改善用户对法国电信的认知与体验；第二部分是以用户规模为核心资源，扩大现有B2B客户群与价值。

面向用户侧，法国电信从多个角度改善用户体验，在用户识别方面进行了创新，于2010年4月开始陆续在法国、西班牙等6个分市场推出了“用户标识工程”，对后付费用户的业务需求和费用需求特征进行了区分标识，分别配套相对应的业务与资费套餐，通过资费对用户需求进行

了有效区隔。

面向产业链侧，法国电信将产业链中相互竞争的互联网企业、媒体和操作系统与设备制造商，均定义为自己的合作伙伴与客户，法国电信以自有的移动、宽带、IPTV用户规模为基础，为合作伙伴提供以下服务：第一，区分优先级别的接入；第二，以法国电信客户关系引擎为基础的开放平台，包括ID管理、地址本、个人数据管理、电信数据管理功能；第三，开放的营销渠道与营销能力；第四，与零售门店、网络门户、Widget等多界面合作推广，提高伙伴知名度。

9.4.3 沃达丰：打造智能引擎，驱动管道效率与效益

沃达丰是最早提出智能管道的运营商，早在2009年，沃达丰就提出3大战略定位：第一，面向客户的高效管道，主要指移固网络无缝连接、移动网智能管控以及移动带宽批发；第二，面向业务的智能管道，主要指将运营商独特的资产和能力向第三方销售，以及推进开放平台（JIL）；第三，成为IP/TLC服务提供商，主要指向用户提供跨OS统一入口的整合服务，包括内容、应用、娱乐、通信等。在这3大战略中，高效管道是提升管道价值的前提，智能管道是应用创新和商业模式创新、不断丰富管道内涵的基础，这两类“管道”是为用户提供个性化、差异化服务的保障。

沃达丰智能管道战略的核心是Vodafone 360应用与平台。Vodafone 360应用是以社交应用为核心的一系列移动互联网应用，通过Vodafone 360 shop进行呈现，并面向所有网内外用户开放。Vodafone 360平台的核心是对360移动互联网应用的标准规范与资源支持，其中包括沃达丰的JIL开发规范、计费能力、CRM系统、用户关系、产业链聚合能力等“智能”的资源，将这些网络智能从网络中剥离出来，打造成智能引擎

平台，不仅驱动本网的流量高效化，还可以对外进行资源与能力输出，实现商业模式的创新。2011年沃达丰已成功向欧洲部分国家的中小运营商如俄罗斯运营商MTS进行了能力输出，MTS只需对其进行本地化包装与重新贴牌，即可实现业务的快速上线。

值得一提的是，Vodafone 360的发展并非一帆风顺，并一直受到业界的质疑，一是Vodafone 360应用数量的规模一直未如理想，二是沃达丰技术支持能力的滞后，三是Vodafone 360定制终端的商用进度缓慢，四是“People”客户端问题不断。这些问题导致沃达丰一直在调整其Vodafone 360策略，并提出相应解决方案，例如，针对应用规模不足的问题，沃达丰采取嵌入主流浏览器Opera和主流应用程序商店App Store/Android Market的方式来扩大影响力；终端方面，停止了Vodafone 360定制终端的合作开发计划，改为集中精力研究其他终端与Vodafone 360应用的匹配问题，并提供云终端测试供开发者进行远程模拟测试。虽然Vodafone 360于2011年10月宣布年底关闭（详细原因分析参见本书第8章），但是沃达丰的智能管道探索之路并未停止。

第10章 云：不再缥缈

云计算经过近5年的发展，逐渐形成了被业界普遍认同的3大模式，技术日趋成熟，市场逐渐壮大，对产业链产生了日益深厚的影响。互联网公司、IT厂商、通信厂商以及电信运营商等纷纷进入云计算市场，基于对客户需求的日益了解，产品不断推陈出新、日臻成熟。尤其随着移动互联网的兴起，以及智能手机的普及，人们经由移动终端获取云服务的需求越来越强烈，由此推动了各种云应用的繁荣。同时，互联网企业也纷纷加入手机行业，意图通过云手机加快云服务的落地。可以说，云计算开始离人们的生活越来越近，不再如云计算概念刚出现时那般让人“云里雾里”和“虚无缥缈”了。

10.1　云计算模式及关键技术

云计算是信息技术发展和信息社会需求到达一定阶段的必然结果，它是一种基于互联网的、大众参与的计算模式，其计算资源（计算能力、存储能力、交互能力）是动态、可伸缩且被虚拟化的，并以服务的方式提供。目前业界普遍认同，云计算包括3个层次的服务（或称3种服务模式）：基础设施即服务（IaaS）、平台即服务（PaaS）和软件即服务（SaaS）。

10.1.1　基础设施即服务（IaaS业务）

IaaS是指IT基础设施的交付和使用模式，经营者将网络上分布的服务器、存储器、网络软件等各种网络资源和互联网基础设施组织起来形成资源池，通过网络以按需、易扩展的方式为用户提供包括存储、计算、网络线路等服务，满足硬件和软件资源的高度共享和提供业务的便利性。对于用户来说，感受到的就是使用了一套硬件设备（虚拟机）。根据提供服务不同而搭建的虚拟资源池，就组成不同的云，如提供容灾功能的“存储云”、提供服务器计算空间的“计算云”、提供部署和运行软件的“软件云”。根据服务对象的不同，就分为“私有云”、“公有云”和“混合云”等。

10.1.2　平台即服务（PaaS业务）

PaaS是指将软件研发和应用部署的平台作为一种服务，当前最典型的PaaS应用是把客户需要使用的开发语言和工具（如Java、Python、.Net等）和应用程序都部署到供应商的云计算基础设施上去。客户不需要管理或控制底层的云基础设施，包括网络、服务器、操作系

统、存储等，就能控制部署的应用程序，也可能控制运行应用程序的托管环境配置。PaaS模式是SaaS多租户模式的一种手段。

PaaS可以在自有的云数据中心的基础设施上部署，也可以在第三方云数据中心（IaaS）上部署。从当前的业务属性看，PaaS是软件商提供在线软件服务的一个渠道，表现出来的业务形态有可能是不同的，可能表现为互联网企业搭建的应用开发平台，供应用开发者开发游戏、应用插件并部署到该企业的社交网站、游戏等应用中。PaaS也可能表现为一个政府部门提供的面向行业和企业提供统一的信息处理方案，将城市的医疗服务中心、教育平台、交通运输平台、城市应急管理平台等信息统筹进行处理，解决一个城市不同行业和政府部门的IT资源的不均衡问题，也可以解决信息共享和处理。

10.1.3 软件即服务（SaaS业务）

对用户来说，SaaS就是在线软件服务。SaaS是一种通过Internet提供软件的模式，用户不用再购买软件，而改用向提供商租用基于Web的软件，来管理企业经营活动，且无需对软件进行维护，服务提供商会全权管理和维护软件，一般来说，软件厂商在向客户提供软件应用的同时，也提供软件的离线操作和本地数据存储，让用户随时随地都可以使用其订购的软件和服务。通过SaaS方式提供的软件租赁服务，向客户收取的是软件租赁费（目前一般是月度租用费），是根据软件成本（例如应用软件许可证费、软件维护费以及技术支持费）进行核定的。对于传统的软件销售来说，SaaS解决方案给软件开发者和销售者带来优势，包括较低的前期成本、便于维护、快速展开使用等。提供SaaS服务的企业自己架设基础设施（传统的服务提供方式），也可以租用PaaS平台（新型的云服务方式）。

10.1.4　云计算关键技术

如表10-1所示，云计算各核心技术特点与成熟度不尽相同。IaaS为用户提供按需付费的弹性基础设施服务，其核心技术包括服务器、存储、网络、桌面虚拟化以及运营管理平台等。PaaS通过开放的架构，为开发者提供端到端的一站式软件开发服务环境，其主要涉及PaaS OS、应用引擎、业务能力开放和PaaS运营等技术。SaaS是一种通过互联网提供软件的模式，核心技术主要包括多租户、元数据和Web2.0等。云计算的3个层次在技术上没有必然的联系，但从技术发展趋势和实践的角度看，这3个层次的关系将会越来越密切，在有些情况下未必有清晰的分界。

表**10-1**　云计算核心技术与成熟度

核心技术	技术特点	成熟度	典型产品
服务器虚拟化	实现逻辑资源与物理设备的去耦合	企业级市场获得广泛应用，运营级尚处于探索阶段	VMware vSphere，Citrix Xen，Microsoft Hyper-V
PaaS OS	构架于服务器、存储、网络等基础硬件资源和单机操作系统、中间件、数据库等基础软件资源之上的分布式基础服务设施	目前国内外大型互联网企业，如谷歌、Facebook、新浪、腾讯等都构建了自身的 PaaS OS 平台	PaaS OS 是企业核心竞争力，不对外发售
多租户	软件开发架构，一个实例可以同时处理多个用户请求	大多数 SaaS 应用处在微软提出的 4 阶段成熟度模型的第 3 阶段	Google Docs，Salesforce CRM

续表

核心技术	技术特点	成熟度	典型产品
运营管理	实现统一的资源监控、部署与调度、运维管理和服务提供的自动化	主流产品主要针对企业级应用设计开发，尚未完全具备运营级要求，产业互操作标准缺失导致兼容性不足	VMWare vCloud Platform IBM TSM
安全	包括云计算应用安全和安全云，前者通过采用云计算技术来提升安全系统的服务效能，安全云以最小化的成本通过互联网为全网用户提供便捷、按需、可伸缩的网络安全防护服务	业界尚无云计算安全分级或量化考核标准，已引起业界乃至各国政府的高度关注	

10.2　云计算对产业的影响

作为一项跨越式的信息技术，云计算将改变服务的提供方式、服务的商业模式等，从而对信息产业链产生重大的影响，最后形成新的产业格局。

10.2.1　对数据中心的影响

IDC是企业IT基础设施的核心，也是互联网网站发展的基本设施，具有鲜明的互联网基础设施特征。云计算技术能将网络上分布的计算、存储、服务构件、网络软件等各种网络资源和互联网基础设施统筹起来，基于资源虚拟化的方式，为用户提供通过互联网访问可定制的IT资源共享池能力的按使用量付费模式（IT资源包括网络、服务器、存储、应用、服务）。因此，云计算带来IDC业务提供模式的创新，改变了IT基础设施（硬件、平台、软件）的交付和使用模式，进而带动IDC的产业转型，推动建立更多的新型数据中心。

目前国际上大多数传统的电信企业、自建机房的IDC企业以及EDC（企业数据中心）都在进行或者计划对数据中心的升级。此外，部分有实力的互联网企业也开始采用新技术建设大规模的新型数据中心，除了满足自身业务发展需要外，也为第三方提供IaaS、PaaS等新型网络服务。各方新建的新型数据中心采用高性能基础架构，实现资源按需提供服务，并通过规模运营降低能耗，节省运营成本。

数据中心的虚拟化也得到了进一步发展。艾默生网络能源于2011年8月公布的一项调查结果表明，在被调查的主要240家数据中心经营者中，绝大多数数据中心都采用了虚拟化，只有8％的数据中心没有对任

何服务器进行虚拟化。全球范围内，2011年虚拟主机的数量将超过物理服务器的数量。

10.2.2 对软件产业的影响

云计算将改变软件产业的开发和部署方式，使其像传统工业流水线一样高效，极大地简化企业的IT管理，有效降低企业的IT基础设施成本，降低个人使用信息服务的难度，并全面提高社会整体信息化水平。

云计算使得软件生产组织方式发生变革。传统软件开发需要经历需求分析、软件编写、软件测试、购买硬件搭建系统等定制化开发阶段，云计算环境下的应用以互联网服务的形式来交付和运行，开源、开放的软件合作开发模式成为越来越重要的组织模式，软件通过服务的形式实时演化，改变了传统软件更新和部署的生命周期，在线软件服务可被频繁重用和组合，可进一步提高软件生产组织的效率。

云计算使得软件实现了动态扩展。云计算平台的出现使得计算平台的资源具有了可编程的特性，应用程序可以通过基础架构平台的一些接口来感知应用程序的实际运行情况，并可以结合访问情况对应用程序的运行资源进行动态调整。云计算平台具有可编程的资源分配，因此还可以设定自动化的部署过程，也就是可以让应用程序自动化地完成部署、升级等工作。这样，当需要更多计算实例来处理更多的用户请求的时候，新的计算实例可以动态地生成出来并自动启用，从而使开发人员可以快速地构建高可用并且几乎可以无限扩展的应用。

10.2.3 对运营商的影响

电信运营商不仅仅运营庞大的基础通信网和业务网，还建设了大量的IT支撑系统。IT支撑网需要海量的数据存储与计算能力，支撑大规模

用户的精细化管理和优质服务。云计算在海量数据存储和海量数据计算方面特有的高性能和低成本特征给电信运营商带来了巨大机遇。引入云计算技术，以服务为中心，开放标准接口，可以加快应用交付的时间，提高应用开发商的黏合度，提升客户的使用体验，为电信运营商带来创新的业务模式。

云计算使得运营商从单一地提供带宽资源、话音及部分非灵活扩展的增值业务，扩展到提供SaaS、PaaS、IaaS三个层次的服务，从而为电信运营商带来更大的灵活性以及更丰富的应用和产品，能更有力地推动电信运营商向综合信息服务提供商转型。业务模式的变化也将带来管理模式的变化以及组织架构的变革，例如中国电信成立了专门的云计算公司负责云计算服务的运营，包括云计算基础资源和云计算平台的规划、建设、管理和维护等。此外，云计算的发展还会进一步推动传统电信网络的演变，推动服务器、网络等信息技术基础资源的整合，推动移动网络、固定网络新业务的开发，影响各种IT系统架构的演进。

10.2.4 对终端的影响

云计算的出现使得大量的计算工作从终端设备逐渐迁移到云计算平台上，因此对于终端设备的计算要求相对有所下降。越来越丰富的终端设备，无论是PC、平板电脑、智能手机等都可以成为用户使用云计算服务的方式。

随着云计算服务的日益丰富，人们通过各种终端随时随地接入云计算网络的需求也日益强烈，“云＋端”的紧密结合成为必然，终端设备必将更加简洁、丰富、轻量化和个性化。终端设备的发展，将不再是软件系统和硬件设备的捆绑，而是出现二者松耦合的趋势。终端设备的软件系统将更专注于用户的需求和体验，并实现跨平台化。

10.2.5 对用户的影响

云计算提供按需服务，以服务的形式提供IT，使得用户可以像使用水电一样使用计算和存储，同时按使用计费。对于用户来说，既能保持服务能力和质量，同时还可以根据自身需求调整使用模式，节约成本。特别是对于中小企业，云计算直接让他们具备与大公司同台竞技的IT能力，带来的是革命性的消费模式，形成新的使用习惯。

总之，未来几年云计算将带动信息化程度的提升，为用户提供更大的存储空间、更强的计算能力、更低的成本。同时，支持物联网、移动互联网的发展，彻底改变人们未来的信息获取方式，可随时随地接入、使用自己的应用和数据，在任何地方都能够使用同步的数据和应用内容。

10.2.6 对政府相关政策的影响

鉴于云计算将给经济社会带来重大影响，各国政府纷纷将云计算服务作为国家重点发展战略之一。2009年，美国联邦政府首席信息官维韦克·昆德拉宣布政府推动云计算的实验计划，开始将工作流程转移至云端。2011年美国联邦政府首席信息官维韦克·昆德拉签署发布《美国联邦云计算战略》白皮书，旨在利用云计算改善、提升政府服务。此次发布《美国联邦云计算战略》白皮书是推动云计算发展的落地和延伸。白皮书公布的美国联邦政府2012年财政年预算显示，在美国联邦政府800亿美元的IT项目预算中，25％（约200亿美元）将用于云计算。

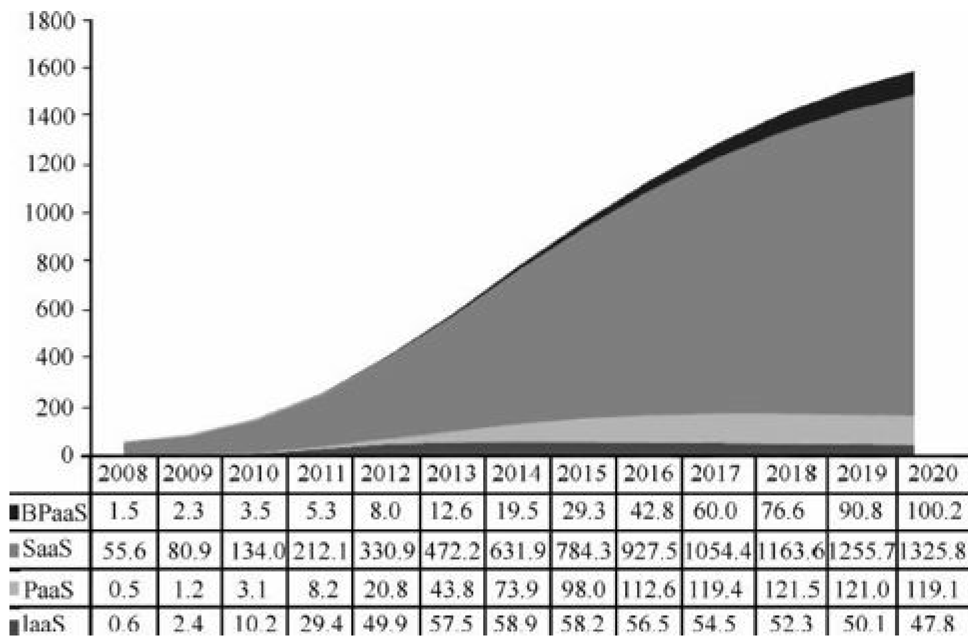
在美国的引领下，日本和欧盟也积极跟进。2009年，日本总务省和通信监管机构计划建立一个大规模的云计算基础设施——“Kasumigaseki Cloud”。根据计划，这一项目将在2015年完成，目标是用云计算技术集

成政府的IT系统，提高运营效率并降低成本。欧盟也支持开展了名为“Vision”的云计算项目。项目于2011年开始，将于2013年结束，旨在改善云计算存储的兼容性，从而使数据的保存和处理更加方便。项目将制定开放标准，实现在不同介质上存储的数据以及云计算提供商之间的数据传输规范化和标准化。该项目已经得到包括法国电信、西班牙电信、Orange、西门子、意大利电视公司、SAP等企业的支持。

我国政府在推动云计算产业发展层面也已经有了实质性动作，国家部委和地方政府相继出台了关于云计算的部分政策措施。目前，全国已有10多个城市发布了云计算战略或实施策略。北京、上海、深圳、杭州、无锡作为发改委和工信部云计算服务创新发展的试点城市，在推动云计算发展方面迈出了实质性的一步。成都、广州、东莞等城市也把云计算服务业列为优先发展的高技术产业。

10.3　云计算发展现状

Gartner预测，全球云服务收入2011年为894亿美元，2015年将达到1768亿美元，年复合增长率为18.9%；2011年亚太区（除日本）云服务收入仅占全球总收入的3%，为26.82亿美元，2015年占比将略微增长至3.7%，达65.42亿美元，年复合增长率为24%；日本是亚太区最大的云服务市场，2011年收入为88.51亿美元，2015年将达到194.48亿美元，年复合增长率为21.7%。市场研究机构Forrester指出，2011年“云技术”市场规模达到了407亿美元，并预测到2020年“云技术”市场规模将突破2140亿美元。图10-1为Forrester对公共云计算市场规模的预测。



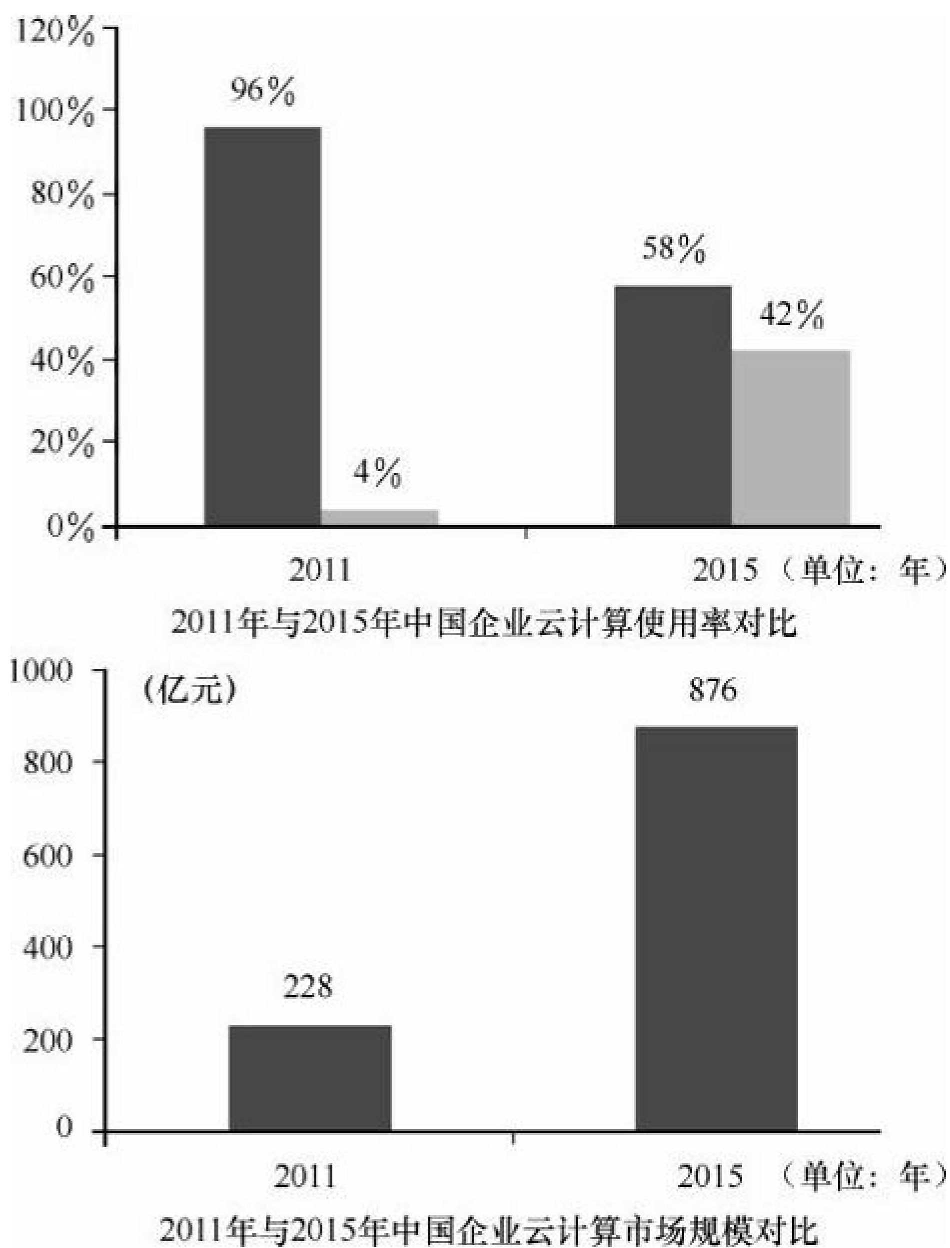
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
BPaaS	1.5	2.3	3.5	5.3	8.0	12.6	19.5	29.3	42.8	60.0	76.6	90.8	100.2
SaaS	55.6	80.9	134.0	212.1	330.9	472.2	631.9	784.3	927.5	1054.4	1163.6	1255.7	1325.8
PaaS	0.5	1.2	3.1	8.2	20.8	43.8	73.9	98.0	112.6	119.4	121.5	121.0	119.1
IaaS	0.6	2.4	10.2	29.4	49.9	57.5	58.9	58.2	56.5	54.5	52.3	50.1	47.8

来源：Forrester Research，Inc.

图**10-1**　**2008**～**2020**年全球公共云计算市场规模预测（单位：亿美元）

从国内情况来看，截至2011年底，中国已经部署云计算系统或使用了云计算服务的企业仅为4%左右，云计算市场规模达228亿元人民币，

同比增长36％。但受新增需求影响，在未来的3～5年中国云计算市场将大幅增长，预计到2015年底，中国使用云计算服务的企业将达42％，市场规模将达876亿元人民币，年复合增长率约为40％，见图10-2。



来源：企业网D1Net

图**10-2**　**2011**年与**2015**年中国企业云计算使用率及市场规模对比

从云服务应用来看，政府牵头参与、互联网巨头力挺，一个个“云概念”横空出世，IT厂商、通信厂商、电信运营商都提出了各种各样的“云计算”。

10.3.1 互联网公司

Salesforce 2004年推出CRM管理软件服务，这是典型的SaaS业务，2009年收入超过10亿美元。亚马逊2005年开始提供计算和存储资源出租的IaaS服务，2010年云计算营收约5亿美元，而摩根斯坦利分析估测AWS服务在2011年为亚马逊带来19亿美元营收，纯利润约为1.08亿美元（约9％）。2006年8月，谷歌首席执行官埃里克·施密特在搜索引擎大会首次提出云计算的概念。2008～2012年，谷歌先后推出了PaaS服务Google App Engine、SaaS服务Google Apps Marketplace以及IaaS服务Google Compute Engine，全面进入云计算三个服务市场。此外，谷歌还推出可与GoogleDocs深度整合的云存储服务Google Drive，进军个人云端存储市场。

国内互联网公司阿里巴巴2009年成立阿里云计算有限公司，专注互联网和电子商务。腾讯2011年宣布打造开放平台，云计算平台是其中之一，通过云计算平台汇聚和开放互联网能力，提供高效的应用开放和托管环境，主要服务包括APP Engine、云服务器、云存储、CDN和增值服务等。百度也在2011年9月开放云计算平台，先期开放BAE（百度应用引擎）、云端计算和存储能力；2012年又公布了百度云战略，由百度云开放、云存储、云应用引擎2.0等构成，将把百度搜索、贴吧、知道等已有的海量数据全部开放API接口，开发者可以任意调用来自百度的用户创建的内容。

10.3.2 IT厂商

IBM为适应市场进行产品优化整合，2007年推出“蓝云（Blue Cloud）”计划；2009年7月又发布了两大云计算产品与服务，分别是基于业务流程的“公有云”BPM Blue Works，以及可即插即用的“私有云”IBM WebSphere Cloudburst；2011年IBM面向企业客户推出一系列新的云服务与云技术，包括SmartCloud企业级云计算平台、任务部署工具（Workload Deployer）、云标准客户委员会（Cloud Standards Customer Council）以及云端社交业务（Social Business in the Cloud）。云计算现已成为推动IBM营收增长的核心业务，有望在2015年为其带来70亿美元的收入。

微软通吃“软件＋服务”、“端＋云”生态链，2008年发布Windows Azure（云操作系统），2010年初正式推出了Windows Azure Platform云计算平台服务。2012年5月微软对Windows Azure服务的名称进行了更换，尽管名字发生了变化，但是Windows Azure平台的技术架构和服务方式并没有改变。表10-2为Windows Azure服务新旧名称对照。

表**10-2 WindowsAzure**服务名称对照

原名称	新名称
Windows Azure Compute	Cloud Service
Windows Azure Platform-All Service	All Service
Windows Azure CDN	CDN
Windows Azure Storage	Storage
Windows Azure Traffic Manager	Traffic Manager
Windows Azure Virtual Network	Virtual Network
AppFabric Cache	Cache
AppFabric Service Bus	Service Bus
AppFabric Access Control	Access Control
SQL Azure	SQL Database
SQL Azure Reporting Service	SQL Reporting

资料来源：IT168，2012.5

10.3.3 通信厂商

思科2009年先后发布了统一计算系统（UCS）、云计算服务平台，并与EMC、VMware建立虚拟计算环境联盟（VCE联盟），与EMC成立了合资公司Acadia，并在12月9日赢得了首个云计算服务大单。2011年，思科又发布了统一云计算战略CloudVerse，由云应用和云服务、统一数据中心以及云智能网络3大部分组成。此外，思科还公布了一个全新的“云伙伴”渠道计划（CPP），合作伙伴可以灵活选择云构建商、云提供商和云服务经销商3个角色。

华为提出“端管云”整体解决方案，2010年发布云计算战略，包括3个方面：构建云计算平台，促进资源共享、效率提升和节能环保；推动业务与应用云化，促进各个行业应用向云计算迁移；开放合作，构筑共赢生态链。华为云计算解决方案包括SingleCLOUD云平台解决方案和电信应用云解决方案，其中电信应用云解决方案包括云计算业务交付平台和BSS系统。华为同时启动了“云帆”计划，与合作伙伴为各行业提供最丰富的信息化解决方案，构筑共赢的生态链。

10.3.4 电信运营商

国外的AT&T、Verizon、BT、Orange、NTT等运营商纷纷推出IaaS、SaaS服务。AT&T 2008年推出“Synaptic Hosting”云计算服务，2009年又连续推出“Synaptic Storageasa Service”和“Synaptic Compute as a Service”服务，2011年投资10亿美元在全球部署面向商业客户的基于网络的云计算和移动应用。Verizon Business于2009年6月在美国推出了Computing as a service服务，2010年6月推出Storage as a service服务，2011年收购云主机运营商Terremark。BT面向企业客户提供IaaS和SaaS服务，2010年正式推出VDC（虚拟数据中心）服务。Orange于2009年5月推出Flexible computing IaaS服务。NTT COM则在2011年2月开展了号称世界首个基于云的移动医疗保健解决方案试验。此外，由于亚太区云

服务发展潜力巨大，各国电信运营商纷纷将亚太地区作为云服务发展的重点，在中国香港、新加坡等地建立云计算数据中心。

国内的3大电信运营商也在积极推动内部应用云化，对外提供云服务，促进产业链发展。中国电信2010年初启动“星云计划”，2011年9月对外正式发布“天翼云计算”战略，2012年成立云计算公司，将对外提供云主机、云存储等云产品服务。中国移动2010年4月发布“大云计划”V1.0，在南方和北方确定了两大云计算基地，重点关注分布式计算及BI应用，同时试点IDC的云化改造，试验基于虚拟桌面的营业厅、呼叫中心改造。中国联通2009年10月推出“互联云”项目，重点关注IDC公有云与私有云的整合互通，基于云计算进行业务平台整合，试验基于虚拟桌面的营业厅、呼叫中心改造；2011年又聘请了国际知名咨询公司，为其云计算发展把脉，其中，云计算管理职能的组织架构调整，就是其转型中的第一项工作。

关于云计算的竞争已经白热化，且越来越向不同的方向发展。云计算迄今为止也没有标准定义，更没有形成实质意义上的行业标准。作为一种更先进的计算模式、经济模式和生产关系转型模式，谁将代表更先进的云计算模式，当下实难定论。从企业和开发者应用层级说，目前在云计算领先的巨头分别是亚马逊、微软和IBM。而在个人云存储方面，苹果的云服务是目前的领先者，Google依托于Android终端紧随其后。

云计算的商业模式还在探索之中，并不成熟。云计算发展初期商业模式以资源按需使用付费为主，如微软、VMware面向企业按PC或者CPU数量收取Lisence费用，亚马逊提供按使用时长付费的方式，AT&T和Verizon则根据提供资源的大小分级付费使用。随着云计算的发展，云计算的商业模式也在不断创新。苹果iCloud云服务5G空间以内免费使用，10G以上按年收取适当的费用，由此开拓了通过一定程度的免费云

计算服务增强用户黏性及促进其他付费服务（iTunes）或产品销售（iPhone/iPad）的商业模式。总的来说，云计算商业前景良好，云计算服务的早期提供者已经开始收获云计算为其带来的高额利润。

10.4 移动云计算

2009年7月ABI Research推出一份研究报告，提出了“移动云计算”的概念，移动互联网与云计算的结合越来越受到人们的关注。移动云计算就是指通过移动网络以按需、易扩展的方式获得所需的基础设施、平台、软件（或应用）等的一种IT资源或（信息）服务的交付与使用模式，是云计算技术在移动互联网中的应用。

随着智能终端的日益普及，云服务开始向移动互联网延伸，各种移动互联网云应用纷纷涌现。同时，大量基于PC的云服务逐渐拓展至移动互联网，如Google Docs等一大批SaaS类云应用推出移动客户端，Facebook从PC拓展至移动终端等。硅谷著名投资人Fred Wilson在2012年7月发表评论说，从comScore、Quantcast、Alexa等第三方的研究数据看，世界上最大的几家互联网公司在2012年上半年的增长曲线相当平坦，而从它们的移动服务的增长曲线可见，它们在移动端的增长喜人。此外，除了传统终端厂商为自己的移动终端配套发展相应的云服务外，国内不少互联网企业纷纷杀入终端领域，通过自主研发、贴牌定制等方式打造自有品牌或定制终端，内置自有云服务，以抢夺移动互联网第一入口。

10.4.1 移动互联网、云计算、云终端互相促进

互联网造就了云计算，移动互联网则助力了云计算的落地，云计算反过来又促进了移动互联网的发展，而移动云计算的发展则进一步推动了云终端的发展，从而形成了3者的良性发展局面。

1．移动互联网有助于云计算落地

在云计算与移动互联网结合前，云计算应用主要面向传统互联网，包括互联网公司、IT厂商、通信厂商以及电信运营商推出的云计算产品都是以PC端的企业云计算产品为主，数量庞大的移动用户却没有办法从云计算这项新兴科技中受益。从未来的发展趋势来看，智能终端有可能取代PC（美国市场研究公司NPD Group于2012年7月3日发布一项报告称，2016年苹果iPad在美国的出货量将超越笔记本电脑），如果云计算没能成功结合移动互联网，这项技术的发展前景也岌岌可危。通过移动互联网，云计算服务不再仅局限于PC端、更多服务于企业，而是能服务于个人用户的工作、生活等方方面面，从而让云计算服务不再高高在上，离普通人的生活遥不可及，真正推动云计算服务的普及和发展。

随着智能手机的普及以及移动互联网的发展，云计算通过个人云服务实现在移动端的突破日益成为可能。

首先，个人云服务容易为用户所接受。例如手机即时通信服务就是一种SaaS类的云服务，用户已经非常熟悉和认可。因此，只要云服务能够满足个人实际需求而在资费上又有优惠，这种业务就对用户有足够的吸引力，也就不难推广和普及。所以，个人云计算是云计算的一个很好的落地方式。特别是移动互联网的发展，已经使终端覆盖消费者几乎所有的日常生活，通过终端传递服务的业务空间非常巨大。

其次，个人云服务市场潜力巨大。移动用户对于个人云服务的需求是差异化、长尾化的，不可能由某几家大型公司所垄断，因此各种中小型企业的参与机会很大。而现有的移动终端由于受到计算能力以及内容和应用领域的限制，还没有被充分开发出来，市场成长空间巨大。因此，互联网巨头如谷歌、终端厂商如苹果以及众多互联网新兴企业率先开始瞄准这一市场。通过不同移动终端之间的互联，个人云服务将为用户带来更加丰富多彩和方便的生活体验。可以说，个人云计算的前景普

遍为业界所看好。

2．云计算推动移动互联网发展

如果移动互联网没有云计算，其本身的能力要大打折扣。移动智能终端结合了通信和互联网的优势，便携性好，使用方便，但是相对于PC，因为体积比较小，计算能力和功能受到很多限制。因此，移动智能终端在计算能力上的局限性，需要云端强大的计算能力来互补。而用户需求又是丰富多样、不断更新的，这就决定了移动互联网的应用必须要有强有力的服务器资源做支撑，此时基于互联网的云储存、云引擎、云服务等服务就为这些需求提供了强力支持。

云计算具有超强的计算能力、超强的存储容量和按需应用的3大特点，这使移动云计算具备了诸多优势：突破终端硬件限制、便捷的数据存取、智能均衡负载、降低服务提供者管理成本、按需服务降低用户成本等。例如，用户可随时通过PC或移动终端访问自有数据；中小企业开发人员无需为应用寻找服务器、专用数据库，只需从大型服务商如谷歌、微软和中国电信等提供的公共云中获取即可，从而节省了软硬件搭建成本和维护成本；对于终端来说，强有力的云储存、云应用计算不需要过多消耗终端的资源，这样终端制造商、电信运营商只需要协调需求与搭配应用，用户就可以方便地获得需要的应用。尤其是基于SaaS的应用提供，大量的数据处理和运算放在云端进行，用户只要使用浏览器或简单的客户端就能实现移动互联网业务的接入及按需消费。对于追求个性化的移动互联网市场来说，这非常关键。

3．移动云计算催生新型云手机

移动云计算离不开云终端的承载，这里的云终端主要是指智能手机

和平板电脑。正是智能手机和平板电脑的异军突起，尤其是苹果公司推出的平板电脑iPad迅速崛起（截至2012年3月苹果iPad的销售总量已经超过了5800万台），促成了移动云计算的兴起，并形成巨大市场。可以说，智能手机和平板电脑提供了理想的移动云服务终端，移动多媒体提供了用户迫切需要的内容，云计算提供了支持内容生产和展示的技术平台，使得移动互联网站在云端之上。

平板电脑相对智能手机来说屏幕大、计算能力更强，因此对于支撑移动云计算的落地能力是毋庸置疑的。而智能手机虽然相对平板来说屏幕和计算能力都有较大差距，但是普及率更高，人们的使用频率也更高，所以，如何将云服务更好地拓展至智能手机是当前互联网企业和手机终端制造商更为关注的问题，由此也推动了新型云手机的诞生。

所谓的“云手机”其实就是深度结合了网络服务的智能手机。这类手机充分利用3G带来的移动宽带网络、手机永远在线的特性和“云”技术的特点，把手机和整个网络体系联系起来，通过网络实现众多的功能。“云手机”具备6大核心功能：联系人同步备份功能、应用程序推送功能、基于LBS的位置定位服务、应用或系统升级更新功能、网络储存功能、个人资料的备份功能。

自2011年下半年开始，阿里巴巴、小米、百度、360、盛大等国内众多互联网企业开始参与到手机行业推出云手机，大部分都是基于Android操作系统的低端智能机。这些推出云手机的互联网企业都将其自有云应用预装到手机中，尤其结合了其优势云应用，例如阿里巴巴植入移动电子商务、小米植入米聊、百度植入搜索服务、360手机植入安全服务以及盛大Bambook手机植入游戏及电子书等。

互联网企业推出自有品牌终端，一方面是为了降低用户获取其云应

用的障碍，帮助云服务落地，抢占移动互联网的第一入口；另一方面也是为了将自有云应用与云开放平台更加紧密地结合，为用户提供更好的体验。互联网企业这种“云端一体化”的策略，既有利于吸引开发者，又有可能通过为终端厂商提供云服务收入分成等新的盈利模式来最大限度地争取终端厂商支持，从而推动自身生态系统的繁荣发展。

总之，移动互联网、云计算、云终端的相辅相成，可以有效推动彼此的发展。云计算与移动互联网的结合，在促使移动互联网的应用向形式更加丰富、应用更加广泛、功能更加强大的方向发展的同时，也为各参与者在移动互联网产业链中取得优势地位，甚至主导产业链提供了机会。现在，移动互联网已经受到移动运营商、终端厂商和互联网企业等各方的关注，云计算成了移动互联网新发展助推器。

10.4.2 典型移动互联网云应用

移动互联网的云应用如同PC互联网一样，也可以分为IaaS、PaaS和SaaS这3大类，只是由于移动终端的局限性，目前应用还是以IaaS和SaaS为主。从研究机构Forrester给出的公共云计算市场预测情况来看，SaaS服务占据了大部分市场份额。相信未来随着平板电脑运算能力的增强，基于移动终端的PaaS类应用也会越来越多。

1．IaaS类应用

IaaS类应用以云存储服务为主。全球技术研究和咨询公司Gartner指出，到2016年，共享内容并能从多个设备上访问内容的愿望将促使消费者把超过1/3的数字内容存储到云中。据统计，2011年，仅有7％的消费者数字内容被存储到云中，但到2016年，这一比例将增长到36％。

（1）国外云存储服务

① 在线同步本地文件的网络存储应用：Dropbox。

Dropbox早在2008年9月就已推出，支持在多台电脑多种操作系统中自动同步，并可当作大容量的网络硬盘使用。对于已经从Dropbox得到方便的用户来说，当同步需求增加时，他们比起全部转移文档，更倾向于付费来继续使用。重要的是，因为云端服务的特性，Dropbox的存储成本将被无限摊薄。图10-3所示为Dropbox截图。



图**10-3　Dropbox**

② 苹果在线存储云服务：iCloud。

苹果在2011年6月推出在线存储云服务iCloud，将苹果音乐服务、系统备份、文件传输、笔记本电脑及平板电脑设备产品线等元素有机地结合在了一起，而且联系非常紧密。例如用户使用一部设备拍摄的照片，会自动呈现在他所有其他的设备上；iCloud能让所有设备上的文档

自动保持更新；iCloud可确保所有的设备上拥有同样的应用软件和电子书。图10-4为iCloud截图。

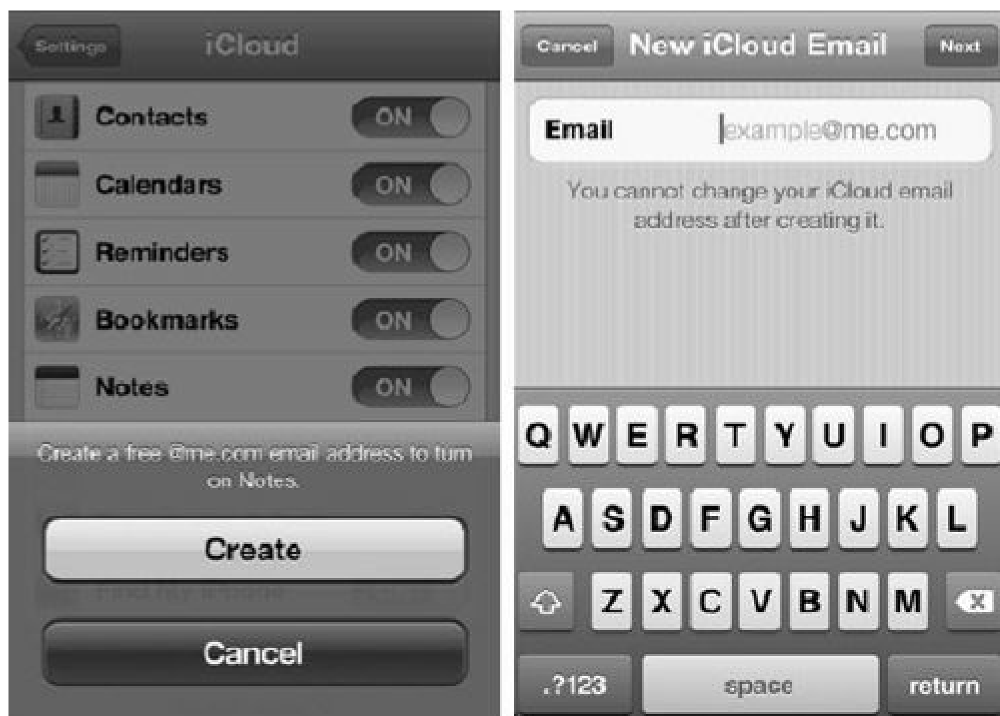


图10-4　iCloud

③ 微软在线存储云服务：SkyDrive。

微软2012年4月推出其在线存储云服务SkyDrive，将其作为微软多种终端设备的联系纽带，支持文件、照片等在Windows　Phone手机、iPhone、PC之间自动同步，未来将支持平板电脑。此外，还与Office、MSN进行了整合。图10-5所示为SkyDrive截图。



图**10-5　SkyDrive**

④ 谷歌云存储产品：Google Drive。

谷歌紧随微软之后也于2012年4月推出云存储产品Google　Drive。Google Drive与Google Docs进行了深度整合，可以让用户和同事实时处理文档、电子表格以及演示。同时，Google　Drive支持直接在浏览器页面中打开30多种格式的文件。此外，Google　Drive还与Google的核心搜索引擎技术、Gmail和Google＋进行了整合，并覆盖了现今最主流的几大平台，包括Mac、Windows、Android以及iOS。Google Drive还提供了强大的API并整合了第三方应用。图10-6所示为Google Drive截图。

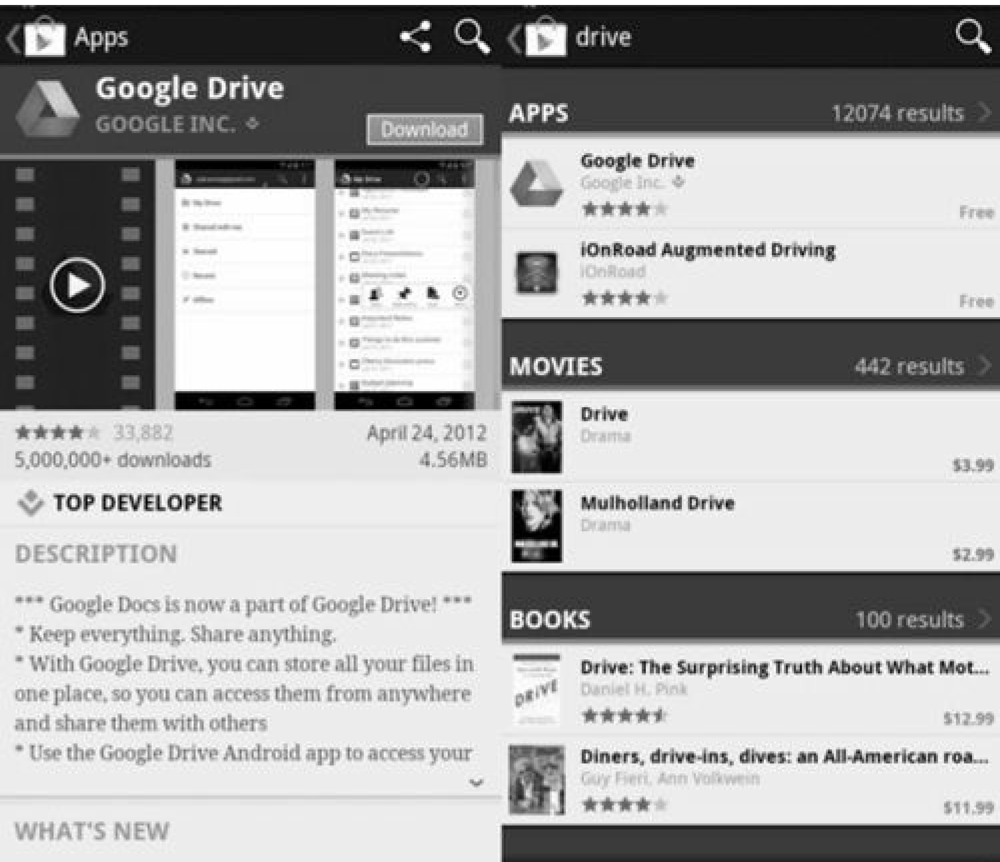


图**10-6　Google Drive**

至此，国外云存储“四大家族”成形，除了Dropbox是新创企业外，其他都是互联网巨头或者是正向互联网企业转型的IT厂商巨头，而云存储正是这些巨头们主要业务的自然延伸产品。随着云计算的掀起，云存储似乎已经演变成为一个平台，一个跨越了传统操作系统、终端设备的平台，而不仅仅是一个单一功能的产品。因此从长期来说，Google、微软以及苹果可能更具竞争优势。表10-3对这4大云存储产品进行了详细对比。

表**10-3　4**大云存储产品详细对比

核心技术	Dropbox	iCloud	SkyDrive	Google Drive
免费空间大小	2GB	5GB	7GB（现有用户可获得25GB）	5GB
额外存储空间	50GB：每月9.99美元或者每年99美元；100GB：每月19.99美元或者每年199美元；1TB或者以上：795美元起	10GB：每年20美元；20GB：每年40美元；50GB：每年100美元	20GB：每年10美元；50GB：每年25美元；100GB：每年50美元	25GB：每月2.49美元；100GB：每月4.99美元；1TB：每月49.99美元；16TB：每月799.99美元
20GB大小平均年费	N/A	40美元	10美元	29.88美元（按25GB每月2.49美元算）
文件大小限额	通过浏览器300MB，而通过桌面端上传无限制	免费账户25MB，付费订阅账户250MB	2GB	10GB
桌面客户端	Windows、Mac和Linux	Windows和Mac	Windows和Mac	Windows和Mac
移动客户端	Android、iOS以及黑莓	iOS	iOS和Windows Phone	Android；iOS即将发布
相关要点	一键添加文件到Dropbox，免费账户可以扩展到18GB，付费账户则可获得最多32GB的额外空间	与iOS和Mountain Lion深度整合	提供SDK，远程文件访问；支持Word、PPT、Excel以及Onenote云端群组编辑，公开分享，整合Bing搜索	提供SDK，深度整合搜索、Google+以及Google Docs；支持公开分享、OCR技术；如果升级付费，Gmail将获得25GB的空间

注：2012年7月，Dropbox公司宣布将付费用户的云储存空间增加1倍但价格不变，以应对其他竞争对手的竞争。

（2）国内云存储产品

① 阿里云存储。

2011年7月28日，阿里云公司正式推出云OS操作系统及搭载该系统的天语云智能手机。一个亮点是阿里云公司为每个手机用户推出了

100G的免费云端存储空间，以便用户就图片、短信等应用做随时随地的云端存储和备份。云端服务还支持云便签、云邮、云助手等常用的办公软件。不过，与苹果iOS 5的iCloud云服务相比，阿里云手机云空间备份内容稍微少了一些，如不支持音乐视频、应用程序、电子书、设备数据和程序数据等。图10-7所示为阿里云OS操作系统截图。



图**10-7**　阿里云**OS**操作系统

② 百度网盘。

2012年3月百度开发者大会上，百度宣布推出百度网盘，为用户提供跨平台、跨终端的免费数据共享服务，每位用户初始即可获得15GB免费空间（可免费无限扩容），目前支持网页版、PC版和Android版。iOS版和Mac版将后续推出。

根据官方介绍，百度网盘搭建在百度在亚洲最大的服务器集群上，数据吞吐能力建立在百度搜索的云服务上，一份文件在云端多个冗余备份。同时百度网盘这个产品本身很多功能很实用，如在线打开音乐、图片、文档（甚至支持视频）等各种格式文件。百度网盘还支持离线下载，目前离线下载只支持HTTP和FTP协议，百度表示很快也将支持P2P协议。百度网盘目前仍处于公测阶段，需要邀请链接才能使用。图10-8为百度网盘截图。



图**10-8**　百度网盘

③ 腾讯微云。

2012年7月腾讯推出云存储服务“微云”。该服务分3个部分：“微云网盘”、“微云相册”和“微云传输”，主要为用户提供PC端、移动端的文件及图片上传、同步、分享服务。不过目前只上线了Windows版和Android版，iOS版暂时无法下载。使用“微云”服务首先要安装桌面软件

和移动客户端（通过QQ账号登录），用户通过电脑指定的同步文件夹来上传文件。普通用户的文件存储空间为2GB，同步文件最大支持1GB。腾讯微云通过提供便捷的云端文件和相册存储来为现有的QQ或微信用户提供更好的服务。图10-9所示为腾讯微云截图。



图**10-9**　腾讯微云

国内的云存储产品刚刚兴起，市场竞争格局还有待进一步观察。

（3）桌面虚拟化应用：思杰Receiver

思杰Receiver荣获了2012移动通信世界大会最佳企业级移动应用，主要的功能是提供远程共享文件和“虚拟桌面”。思杰Receiver在苹果、安卓、黑莓等各种手机和平板电脑上都提供了解决方案，用户可以通过

任何设备，在任何地点、任何时间访问在网络上的属于用户个人的桌面系统。思杰Receiver收取安装版权许可费用。图10-10为思杰Receiver截图。



图**10-10**　思杰**Receiver**

2．**SaaS**类应用

SaaS类应用种类繁多，包括个人应用及企业应用，个人应用则涵盖了人们生活的方方面面，包括文字处理、图片处理、财务管理、笔记应用、音乐、翻译等。

（1）个人应用

① 在线文字处理：Google Docs。

Google　Docs在线提供文字处理、电子表格和云存储。它将Word、PPT、Excel的功能集于一体。用户只要可以上网就能编辑自己的文件。此外，不同用户还可以分享和共同编辑同一份文件。图10-11所示为Google Docs截图。



图**10-11　Google Docs**

② 网页版Photoshop：Pixlr。

Pixlr是网页版Photoshop。在Pixlr上面可以进行类似于Photoshop的图片处理，使用户不需要在本地电脑安装其他工具那么烦琐，就能完成对图片大部分要求的处理，非常实用。Pixlr目前已推出iOS和Android客户端。图10-12所示为Pixlr截图。

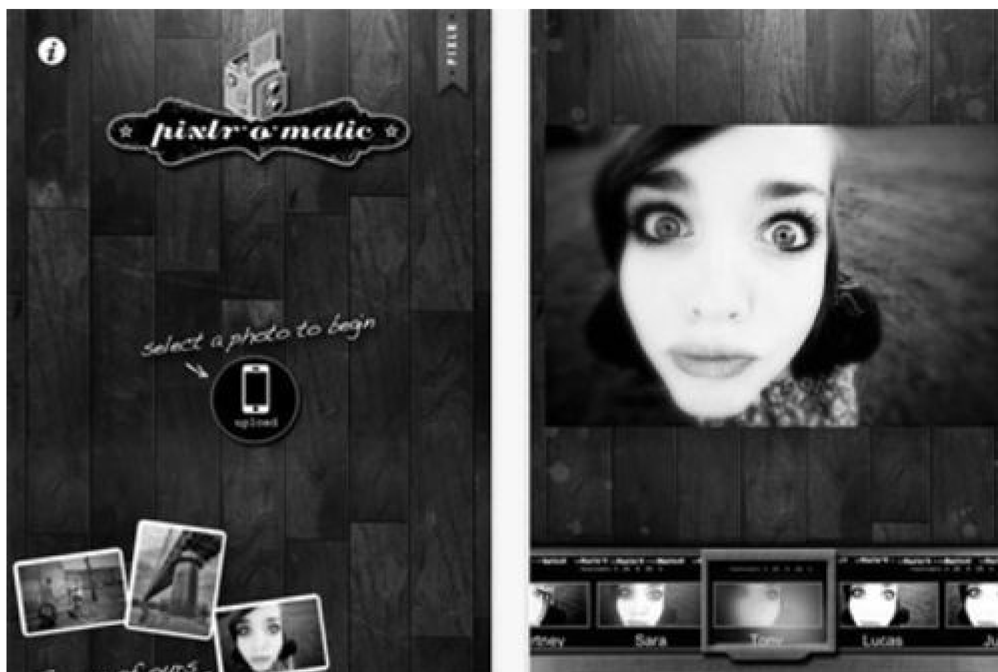


图**10-12　Pixlr**

③ 在线照片储存和分享：Flickr。

Flickr是雅虎旗下的网站，提供在线照片储存、分享服务，也提供网络社群服务。曾被英国《每日电讯报》根据用户体验评选为最受欢迎的云计算。用户可以每月向Flickr上传300MB照片和两个视频文件，可以将照片分享给好友，用户可以通过Flickr制作专业水准的照片。图10-13所示为Flickr截图。

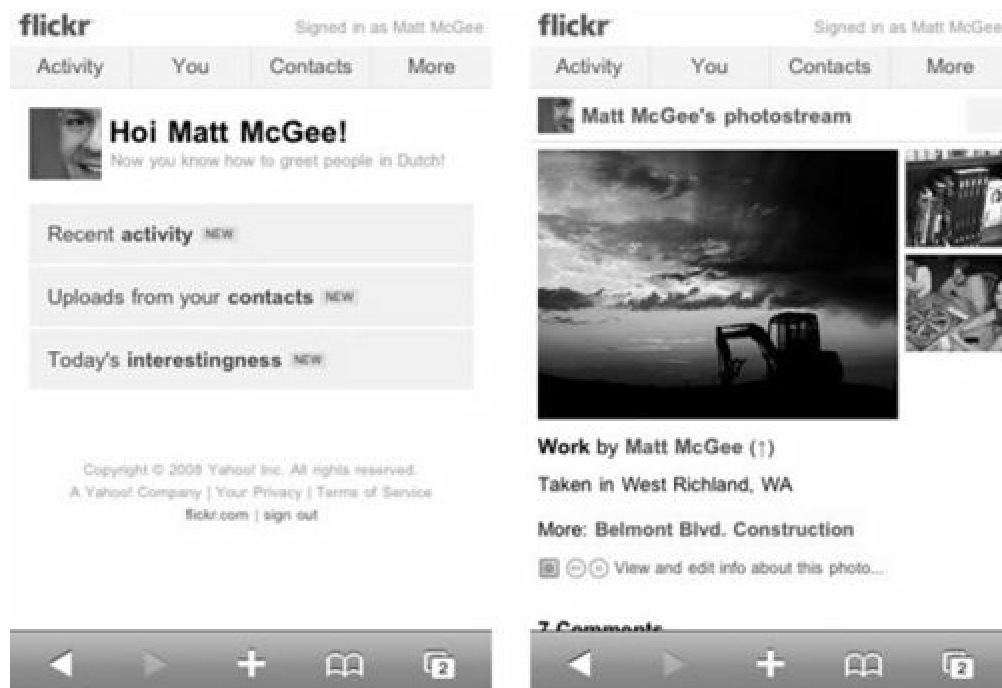


图10-13　Flickr

④ 个人财务管理：Mint。

Mint是一款个人财务管理应用，帮助用户优化自己的财务需求。它可以帮助用户建立个人账户，进行预算设置和个人储蓄管理。而且它有手机客户端，这样就可以随时随地记录自己的支出收入。图10-14所示为Mint截图。

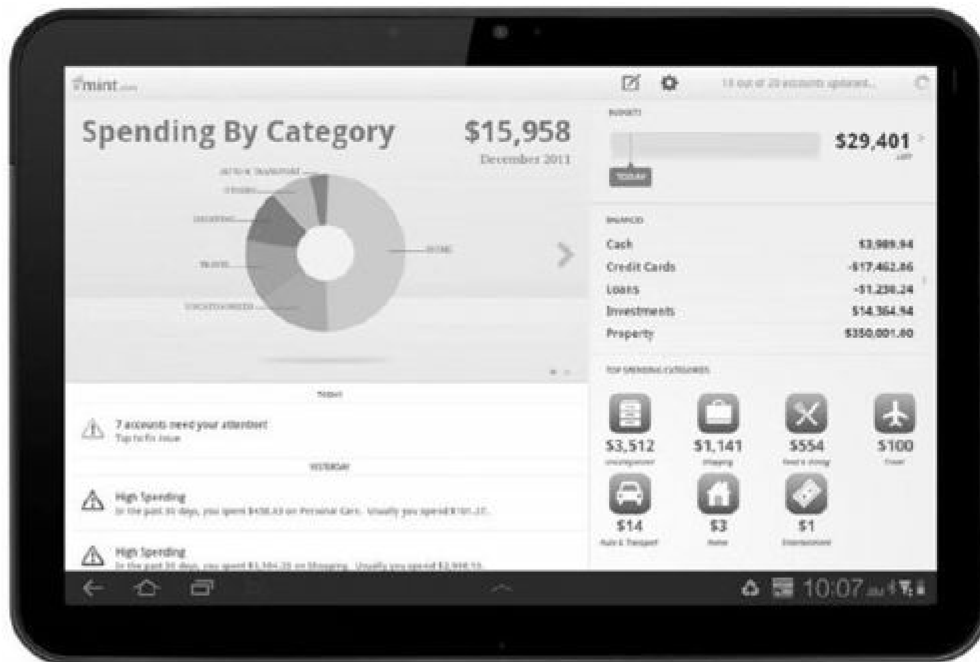


图**10-14　Mint**

⑤ 笔记应用：Evernote。

Evernote笔记应用能协助用户记下自己的任何想法、创意点子。此外，这些被整合的信息，不论是文字、声音、网页剪辑或屏幕快照，都能被有条不紊地整理分类，并允许用户在需要的时候随时随地搜寻。图10-15为Evernote截图。



图**10-15　Evernote**

⑥ 音乐服务：亚马逊Cloud Player。

亚马逊Cloud　Player是一个跨平台的音乐服务，它让用户能在线阅览/搜索电子书库和创建/管理音乐播放列表。在用户将媒体文件下载后，Cloud　Player还支持离线重播功能。亚马逊Cloud　Player除支持Web、iOS和安卓平台外，即将支持Windows　Phone设备。图10-16所示为Cloud Player截图。



图**10-16　Cloud Player**

⑦ 翻译服务：Mail-Hon'yaku-Concier。

日本第一大移动运营商DoCoMo推出一款名为Mail-Hon'yaku-Concier的服务，利用云服务技术翻译短信、电子邮件和社交网络信息，支持日语与英语、中文、韩语之间相互翻译。图10-17所示为MailHon'yaku-Concier截图。





图**10-17　Mail-Hon'yaku-Concier**

（2）企业应用

①综合性社交媒体管理工具：HootSuite。

HootSuite为品牌商和企业提供综合性社交媒体管理工具。帮助企业根据其关注者在推特（Twitter）上的影响力来分类这些关注者，让企业和品牌可以更好地与关注者进行沟通。图10-18所示为HootSuite截图。



图**10-18　HootSuite**

② 电子邮件营销工具：Mailchimp。

Mailchimp为企业提供电子邮件营销工具。如果企业有一些电子邮件想要寄给大量客户，可以上传到Mailchimp的主机，由系统帮助发送，计算开信率、点击率等营销数字。图10-19所示为Mailchimp截图。

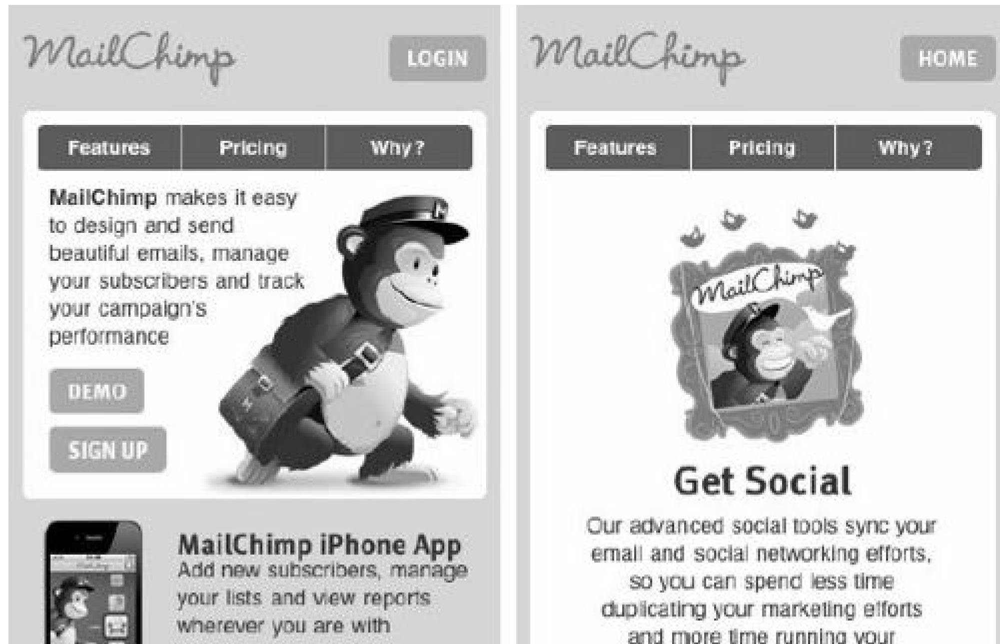


图**10-19　Mailchimp**

从国内SaaS类云应用来看，在应用丰富度、创新性等方面与国外相比还有较大差距，目前还处在模仿学习阶段，例如类似Pixlr的GIF图片编辑工具“玩图”，类似Flipboard的Windows Phone、Windows 8平台社会化阅读应用“板报”，基于Windows　Phone的日记应用“点滴时光”，金蝶开发的记账应用“随手记”等。

第11章
流量经营：关注两个转化

流量既是互联网企业经营的结果，也是经营的对象。流量经营的本质，其实是商业模式问题；互联网商业模式的较量，归根到底是流量变现能力的较量。

流量和收入是互联网发展历程中两个永恒的主题。与传统经济“一手交钱、一手交货”不同，在互联网经济中，商业模式的两个重要元素——业务模式与盈利模式往往是割裂开的：业务模式把用户需求转化为流量和用户黏性，盈利模式把流量转化为收入。由于业务模式与盈利模式的割裂，它们并不总是同时成立；一个不错的业务模式也许找不到一个有效的盈利模式，一个有效的盈利模式对应的业务模式也许并没有什么前景。因此，流量的成长空间和流量转化为收入的能力成为评估互联网企业的两个基本标准。

11.1　基于两个转化的流量经营CTR模型

不同的用户需求决定了不同的业务模式，不同的业务模式带来不同性质的流量，不同性质的流量需要不同的盈利模式。基于此，我们提出了“基于两个转化的流量经营CTR模型”（C，Consumer　demand；T，Traffic；R，Revenue，如图11-1所示）。

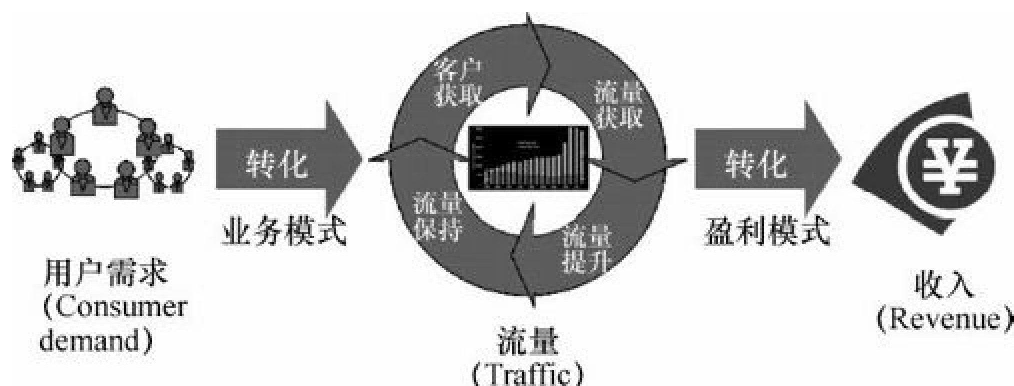


图**11-1**　基于两个转化的流量经营**CTR**模型

在CTR模型中，第一个转化是通过业务模式把用户需求转化为流量，包括客户获取、流量获取、流量提升、流量保持等一系列要素；第二个转化是通过盈利模式把流量转化为收入，也就是所谓的“流量变现”，包括前向收费模式、后向收费模式、基于开放平台的创新模式（衍生模式）等，以及这些模式之间的组合。图11-2所示为移动互联网的主要盈利模式。

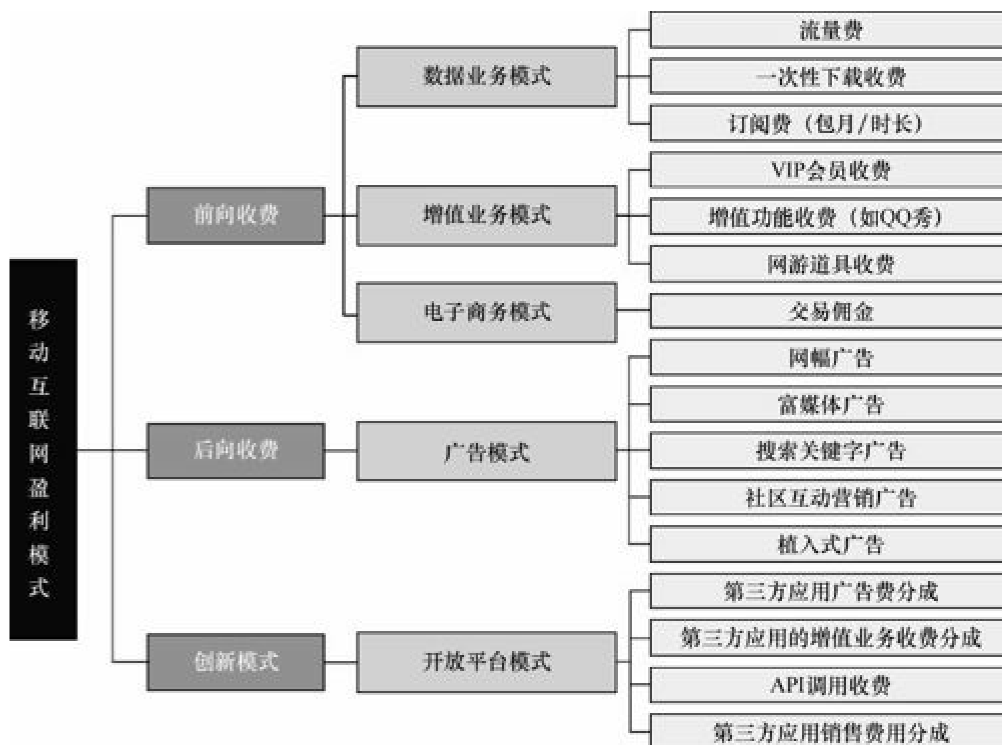


图**11-2**　移动互联网主要盈利模式

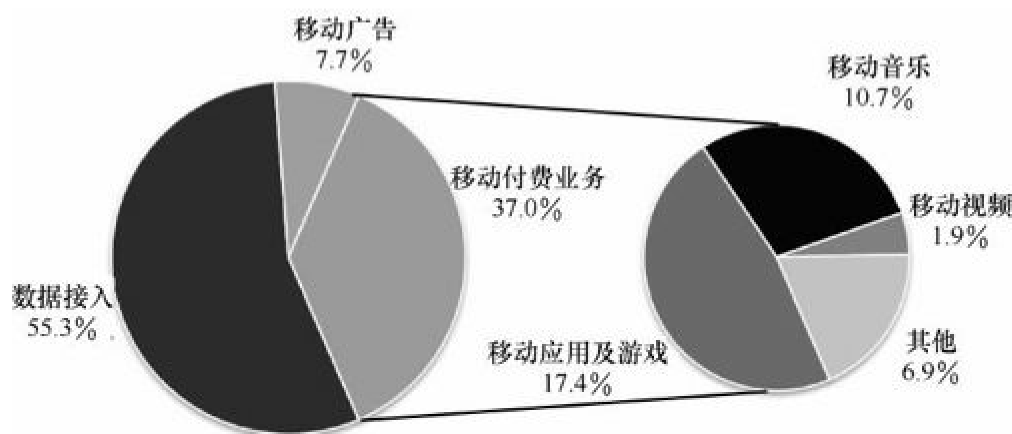
业务模式带来流量和用户黏度，是盈利的基础；但这只是成功的一半。接下来的关键是如何把流量转化为收入。这是当前移动互联网企业面临的最大问题，也是自互联网诞生起就一直困扰互联网企业的问题。仅仅有一个好的业务模式是远远不够的，它带来的巨大流量还需要一个有效的盈利模式来转化成收入，二者缺一不可。“叫好不叫座”的例子在互联网行业数不胜数。

11.2　移动互联网的流量变现挑战

11.2.1　付费业务渐成趋势

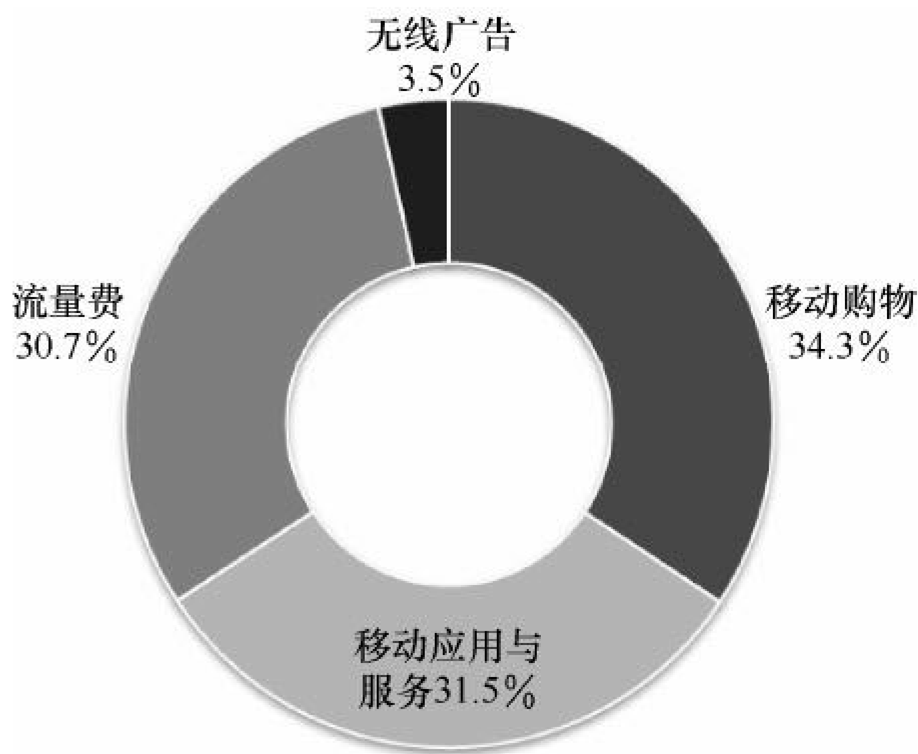
移动互联网未来的发展趋势，究竟是前向收费（用户付费）还是后向收费（广告），一直处于争议之中。但是，无论从全球还是中国数据来看，与传统互联网收入主要来源于广告相反，移动付费业务的收入已经比移动广告领先了一大步。

根据市场研究公司Strategy　Analytics的预测，2012年全球移动互联网市场的总规模将达到1498亿美元，其中，消费者在移动付费业务（不含数据接入费）的支出为554亿美元，而广告主在移动互联网市场的支出为116亿美元。而根据易观国际数据，2012年1季度，中国移动互联网306亿的市场规模中，移动购物、移动应用与服务分别占了34.3％和31.5％，无线广告则只占3.5％，如图11-3和图11-4所示。



来源：Strategy Analytics预测，2012年4月

图**11-3**　**2012**年全球移动互联网市场收入构成



来源：易观国际

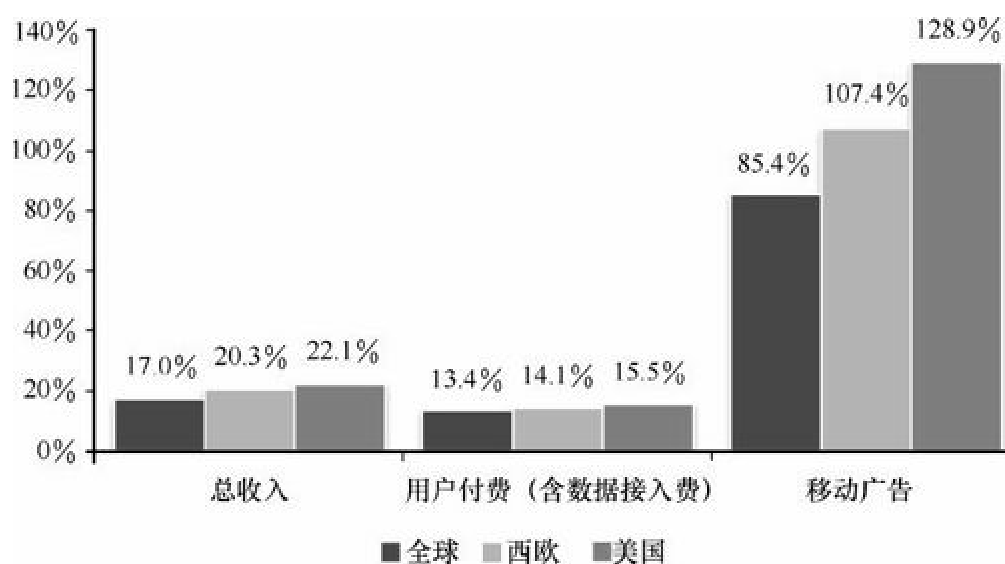
图11-4　2012年第1季度中国移动互联网整体收入构成

由于移动互联网的可移动、可识别、可定位以及可收费等特性，具有不同于传统互联网的鲜明特征；相比之下，移动互联网应用的个性化、功能化色彩更强，用户付费的习惯更容易培育和引导。随着以苹果为代表的“免费＋收费”模式、以腾讯为代表的Freemium模式（Free＋Premium，基础服务免费＋增值服务收费）等盈利模式的成功，再加上近年来支付手段的逐渐丰富，移动互联网的付费应用成为收入的主要来源。当然，要让用户为之付费，关键还在于通过创新，创造出与用户个性化需求相匹配的独特用户价值；通过具有吸引力的业务，才能培育被用户普遍认可的收费商业模式。

11.2.2　移动广告“前景很丰满，现实很骨感”

无论传统互联网还是移动互联网，不能直接通过前向用户付费变现的流量都占了绝大部分。因此，以广告变现流量的后向模式不可或缺。

移动广告的市场前景毋庸置疑，根据Strategy　Analytics预测，2012年全球移动广告市场收入的增长率将高达85.4％，如图11-5所示。移动终端随时随地随身的特性，移动用户庞大的受众面，以及整个互联网行业的移动化，给移动广告带来了巨大的潜力和发展空间，这是任何广告主都不可能忽视的。



来源：Strategy Analytics预测，2012年4月

图**11-5　2012**年全球移动互联网市场收入增长率

但是，现阶段移动广告的不便之处又是如此的明显。屏幕小、广告展现模式单一、用户体验不佳、用户对数据流量收费的担心等，都是非常明显的硬伤，而且目前还没有比较完善的移动广告解决方案。这也使得目前很多广告主，尤其是传统行业的广告主还没有完全认识到移动广告的价值，仍然处于围观状态。

因此，打造高用户体验的移动广告平台，成为打破“瓶颈”的当务之急。在这方面，Facebook的移动赞助广告模式，进行了有效的尝试。

2012年3月，Facebook开始在移动终端投放“赞助广告”（Sponsored Stories）。6月的数据显示，赞助广告在点击率（CTR，Click Through Rate，或称点击到达率）和每千次展示可获得的广告收入（eCPM，effective Cost Per Mille）均遥遥领先于桌面广告：CTR是桌面广告的13倍，eCPM是桌面广告的11.2倍。这表明，移动广告有潜力成为未来驱动Facebook营收的重要动力。

赞助广告通过用户的状态更新或朋友可见的签到地点信息，在用户的交友圈内分享。将用户的活动内容变成一种广告，出现在用户页面上，形成一种口碑推荐和促销效果。赞助广告的做法与传统的展示广告不同，它并不是一种告诉用户应该买这个或应该去这家网站的消息，而是用户的朋友说，“看，我去了，我想告诉你一声”——当用户对某一品牌点击“Like”（赞），或是以其他方式发布内容提到该品牌时，与该品牌相关的赞助广告将会生成，而参与Facebook这一项目的广告主将因此付费（根据Facebook的服务条款，用户在注册该网站账号时就已经同意浏览这样的广告）。

由于手机屏幕显示界面有限的原因，网页上并没有多余空间来放置侧边栏广告；用户对于过多广告内容也会表示反感，并可能停止浏览网页。Facebook赞助广告通过SNS的方式回避了这一致命缺陷。Facebook移动平台广告极高的CTR和eCPM，也表明Facebook并不需要投放太多广告就能获得高额的营收。图11-6所示为Facebook移动客户端上的百思买（Best Buy）赞助广告。

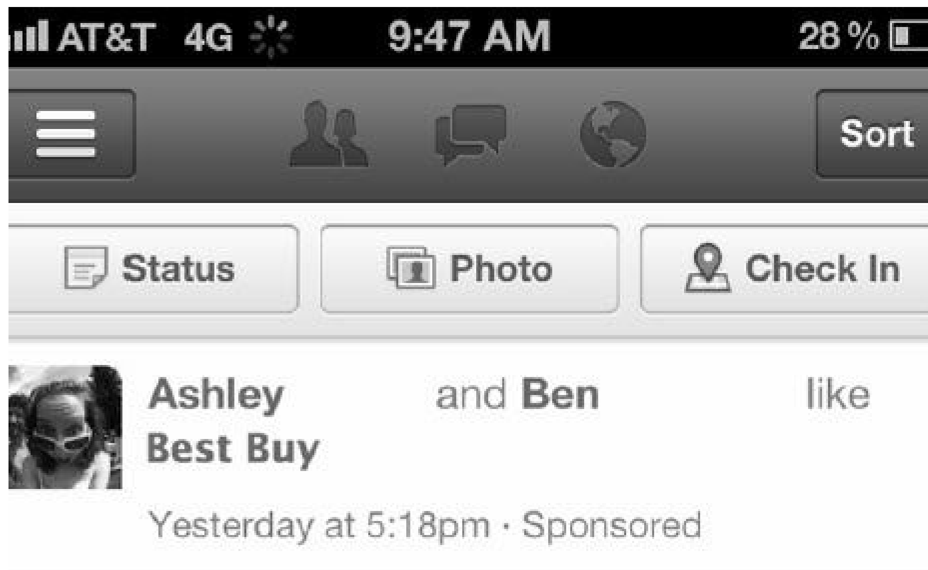


图**11-6　Facebook**移动客户端上的百思买赞助广告

11.3　流量转化典型案例

将无法直接转化为收入的流量，转到其他已有成熟盈利模式的业务模式；用相对低利润的互联网产品来带动高利润、高回报的主营业务的增长（何种主营业务取决于该企业在价值链中的定位），是几乎所有互联网企业共同的价值诉求和战略定位。

11.3.1　谷歌：以免费服务汇聚人气，以流量带动广告收入

谷歌基于核心的搜索平台，针对个人、企业等用户不断推出各种产品和服务，并通过收购、合作等方式构建了“搜索＋媒体”两大核心业务领域。不同受众群落在享受谷歌提供的不同业务和应用时，强化了谷歌在搜索领域进一步的核心竞争力，成就了谷歌的“自有媒体＋广告运营”的业务模式。如图11-7所示。

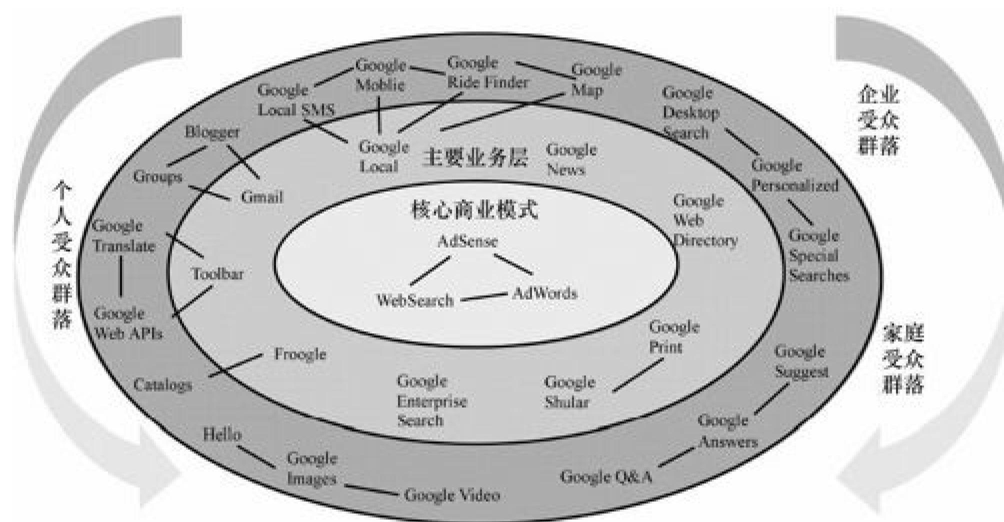


图**11-7**　谷歌的自有媒体帝国和核心应用

谷歌不仅仅是搜索和媒体公司，更是全球最大的“广告公司”。谷歌

的营业收入，几乎全部来自AdWords和AdSense两大核心业务，2011年第4季度，AdWords（关键词竞价广告）营收为72.9亿美元，在总营收中所占比例为69％；AdSense（广告联盟）所产生的营收为28.8亿美元，在总营收中所占比例为27％。

通过不断推出低利润、免费的产品和服务有效地聚集人气，带来全球第一的流量，从而保障其AdWords和AdSense两大广告业务的可持续发展，这就是谷歌的核心商业模式，如图11-8所示。对谷歌而言，包括Android、Android Market以及诸多互联网业务的价值并不在于其盈利水平，而在其聚集的人气对高利润广告产品价值的促进作用。

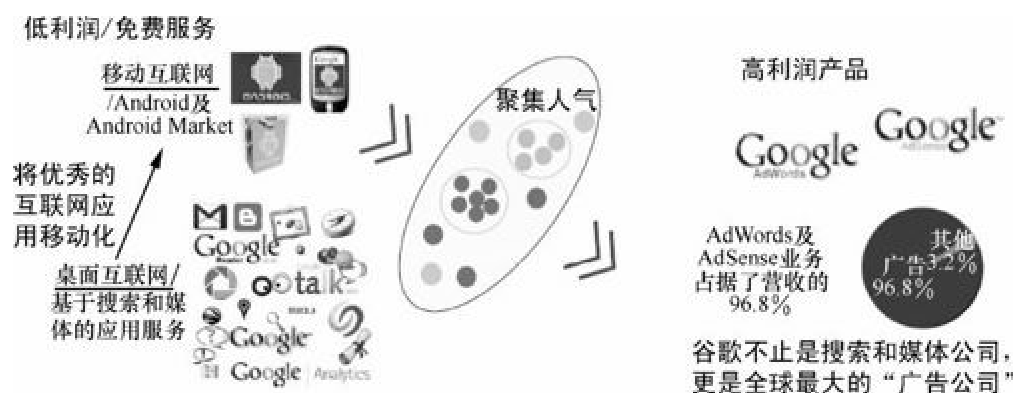


图**11-8**　谷歌的核心商业模式

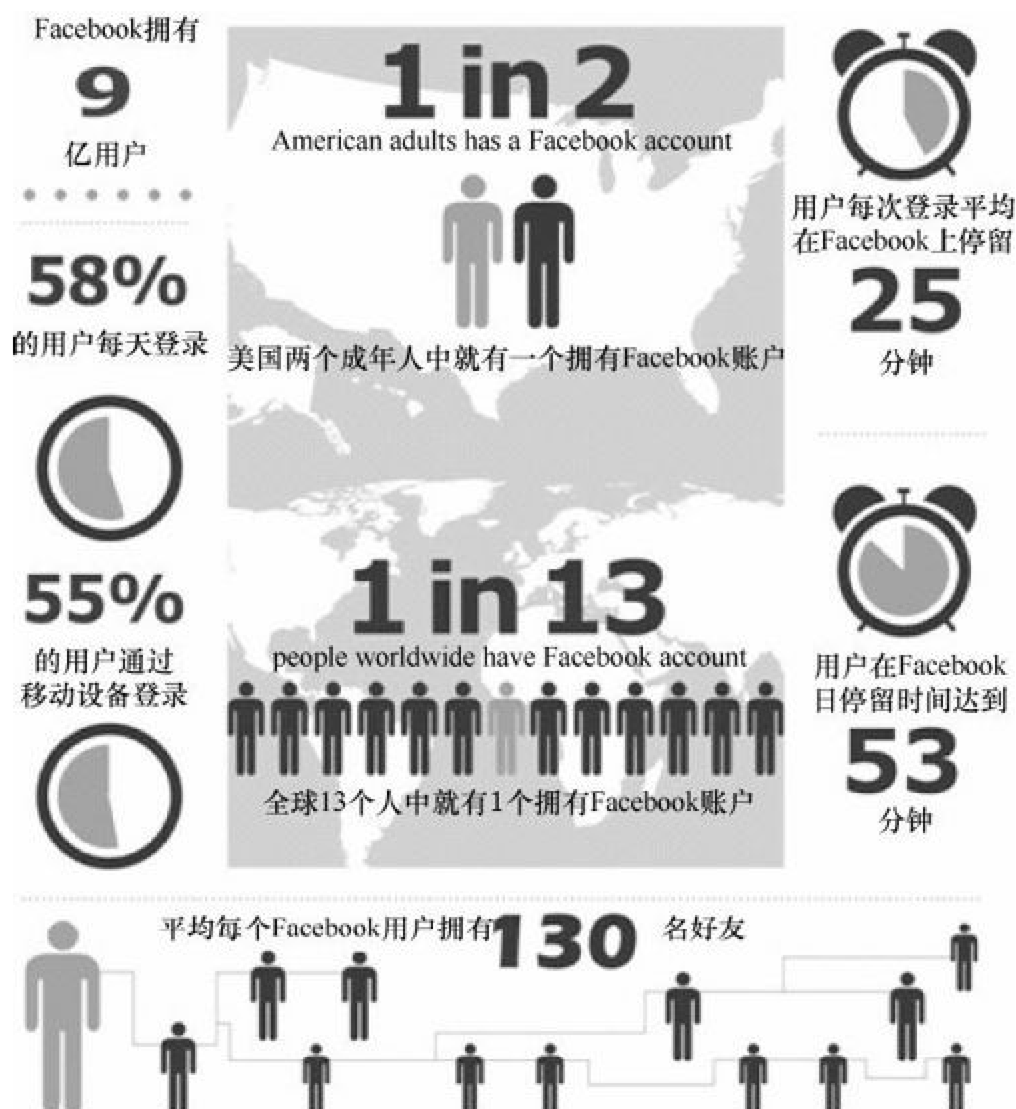
谷歌与Facebook相比，两者目前的用户流量分列全球、全美第一；主营业务收入均依赖于广告收入，不过前者主要来源于搜索广告，后者主要来源于展示广告；但是，2011年谷歌的营收达到了379亿美元，而Facebook只有37.11亿美元。在流量变现方面，谷歌在业界无疑是遥遥领先的。

2009年11月，谷歌以7.5亿美元收购了美国最大的移动广告平台公司Admob。2010年和2011年，谷歌移动广告的收入分别为10亿和25亿美

元；美国投资银行Piper Jaffray预测，2012年谷歌移动广告收入可能将增长80％达到45亿美元。随着移动互联网的发展及Android手机的快速普及，移动广告将成为谷歌未来盈利模式中的重要组成部分。

11.3.2　Facebook：仅成功了第一个转化

通过社交网络平台、第三方应用的引入及广泛的合作，Facebook实现了客户规模的高速增长，2012年1季度的月活跃用户数和日活跃用户数高达9.01亿和5.26亿。2010年3月，Facebook超越谷歌，成为全美访问量最大的网站；2011年，Facebook的全球访问量仅次于谷歌，排名第2。2010年，Facebook的全美用户停留时间超越谷歌、雅虎，位居榜首。2012年6月美国社交网络的访问量中，Facebook以62.49％的份额居首，而排名第2的YouTube份额仅为20.18％。这一系列辉煌的数据表明，在客户获取和流量获取方面，Facebook无疑是极为成功的。图11-9所示为Facebook的一些关键数字。



来源：新浪科技，Facebook上市专题

图**11-9**　关于**Facebook**的数字

尽管Facebook已经成为最有可能与谷歌展开竞争的互联网公司，但对于Facebook的崛起，业界一直争议颇多，相当一部分观点认为Facebook商业模式模糊，没有建立起清晰的盈利模式，难以将巨大的流量转化为商业营收。顶着千亿美元估值上市的Facebook从未摆脱过泡沫的质疑，广告营收、移动领域以及新业务拓展将是Facebook在上市之后

需要应对的3大挑战。

Facebook在招股书中承认，由于用户逐渐转向通过移动设备登录Facebook，2012年第1季度网站广告营收已经出现下滑，而目前移动广告尚未带来有效营收。其招股说明书上的一句“目前我们并没有从Facebook的移动端获得直接收入，也还没找到在移动市场行之有效的盈利方式”，让Facebook在移动终端的表现备受关注。对比另一互联网巨头谷歌，Facebook目前的广告形式只有显示广告和赞助广告，而谷歌却有显示广告、文本广告、视频加载广告、移动广告平台等多种广告手段。

移动互联网是Facebook的最大软肋，也是关乎这家网站前景的最重要挑战。Facebook成为全球最大社交网站主要是基于网页平台，但随着移动互联网时代的到来，越来越多的用户通过智能手机登录Facebook。最新数据显示，在Facebook的9亿月活跃用户中，有4.88亿通过移动设备使用服务，而Facebook至今在移动业务方面的表现却令人失望。

好在Facebook已经重视移动领域的挑战，单是招股书就提到71次“移动”字眼。从近期Facebook的运作来看，包括改善现有移动体验、打造跨平台应用中心、推出自有移动系统、收购整编竞争对手在内的移动平台战略4大举措均取得了一定的成效。

11.3.3 腾讯：最成功的前向流量转化者

腾讯由以QQIM平台为基础，发展成以QQIM、QQ.com、QQ游戏和QQ空间4大平台为基础的多元化商业模式，如图11-10所示。

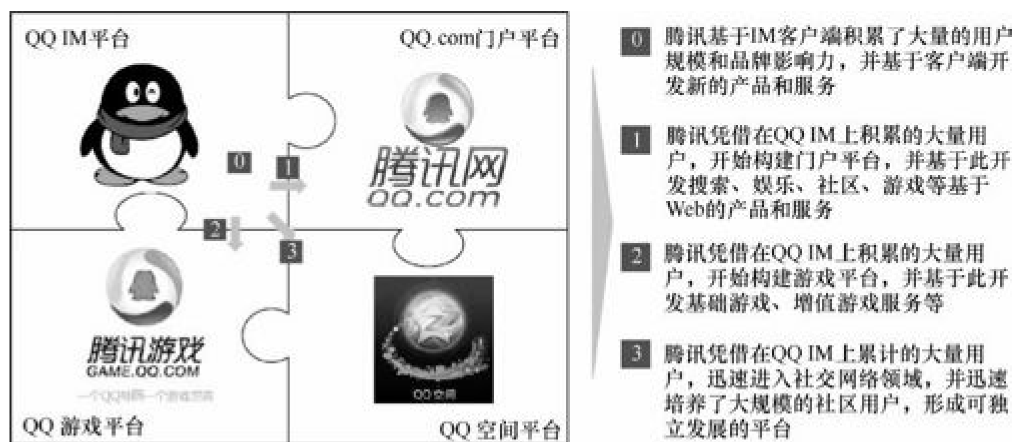


图**11-10**　腾讯以**4**大平台为基础的多元化商业模式

腾讯以这些平台为核心向互联网和移动互联网的各个新领域进行拓展，通过不断推出新产品和服务扩大用户规模、优化客户体验、增强客户黏性，带动流量的持续提升。2012年7月，腾讯表示按曝光量计算（页面被点击至完全打开一次为一次曝光量），QQ每天的曝光量超过300亿，腾讯网所有网页流量加起来超过80亿，无线互联网流量大概150亿左右，腾讯社交网络（QQ空间／朋友网）流量约为30亿。

腾讯已经构建了一个完善的虚拟世界。庞大的IM客户资源形成了复杂的社交关系网络，使得客户难以离网（群组的推出增大了这一网络的复杂度和离网成本）；围绕客户在线生活的方方面面，不断推出免费或增值服务，持续优化产品体验以提升客户黏性和忠诚度；同时构建完善的货币和支付体系帮助公司实现增值服务收入。

巨大的流量只是成功的一半；成功的另一半是腾讯在盈利模式上的不断创新，成功地把流量转换为收入，从而维持互联网和移动虚拟产品及服务收入的高速增长。腾讯从最初的移动增值服务，到后来的QQ秀、网络游戏，再到后来的QQ空间、QQ宠物、品牌广告，无一不是对盈利模式的持续探索和创新，如图11-11所示。



图**11-11**　腾讯在互联网和移动互联网领域的拓展

在所有实现前向客户收费的互联网企业中，腾讯无疑是最成功的，其前向收入超过公司收入的90％。2011年，腾讯的“互联网增值服务收入、移动及电信增值服务收入”（前向收入）占93％；2012年1季度，在网络广告收入（后向收入）首次跃居国内第1的同时，前向收入占比依然上升到了94.4％。

11.3.4　奇虎**360**：以安全软件获得海量用户，以浏览器将用户流量变现[(1)]

1．奇虎商业模式的**5**次进阶

对于一般的网民来说，只知道360是一家提供免费杀毒的互联网公司，至于它是怎么赚钱的则很少人了解。

2006年7月，奇虎一款免费软件“360安全卫士”正式对外推出，专门扫描安装在用户电脑里的恶意软件，并且帮助用户卸载流氓软件。

当时的流氓软件已经泛滥成灾，极大程度上破坏了用户对电脑的使用体验，急需一个工具来帮助卸载、清理各种流氓软件。所以，360安全卫士一推出即蔚然成风普及开来。360安全卫士发布仅2个月，就有超过600万网民下载安装，每天卸载的恶意软件超过100万次。截至目前360安全卫士的累计用户量已经突破4亿，成为仅次于腾讯QQ的第2大客户端软件。

总结起来，奇虎360从2005年成立至今，其商业模式一共经历了5次具有标志性意义的进化过程：

进化1：捆绑第三方杀毒、内嵌软件管家。2007年1月起，360安全卫士捆绑卡巴斯基杀毒软件，所有安装360安全卫士的用户都可以免费使用卡巴斯基半年，另外半年用户所交费用卡巴斯基与360进行收益分成。同年360还推出了软件管家服务，内嵌在360安全卫士之中。凡是用户在软件管家中下载软件，软件供应商都要向360支付佣金，每次从几分钱到几毛钱不等。

以2008年为例，奇虎360全年近1700万美元收入中，66％来自杀毒软件的销售分成，34％来自推荐第三方软件下载的佣金。

进化2：内嵌网址导航的安全浏览器。2008年5月，奇虎推出了“360安全浏览器”。凭借着360安全卫士的巨大用户基数，其装机量也是一路高歌猛进。根据最新的市场调查，360浏览器活跃用户达到2.55亿，市场占有率位居第2，仅次于微软IE浏览器。

与此同时，360架设了一个跟hao123类似的“360安全网址”（hao.360.cn），并将360浏览器的默认主页设为这个站点。随着导航站流量的增加，里面每一个网址链接入口其实都能开发成一个广告

位，要想把自己的网址链接放在好的位置，就必须支付更多的广告费。

进化3：360杀毒、游戏浏览器。2009年，经过一年的测试之后，周鸿祎推出了360杀毒完全免费的正式版，内嵌在安全卫士中，颠覆了整个杀毒行业的收费模式。当然，也失去了每季度数百万美元的杀毒分成收入。360之所以推出免费杀毒软件，是进一步利用免费策略扩大用户规模、巩固用户黏性。

作为对杀毒收入损失的弥补，2009年第2季度，360推出一款为游戏用户量身定做的浏览器——360游戏浏览器。和之前的安全浏览器内嵌网址导航一样，这款游戏浏览器内嵌了众多游戏开发商的网页游戏。游戏玩家只要是通过360游戏浏览器进入游戏，360即可获得游戏开发商的收益分成。

进化4：安全桌面、开放平台。2011年3月1日，360推出一款客户端软件“360安全桌面”。这一款外观酷似苹果iPad界面的软件，可以将用户原先杂乱的电脑桌面自动进行分门别类的整理，其目的和安全卫士、360杀毒一样，通过免费的方式增强用户黏性。

与此同时，360桌面也像腾讯QQ即时通信软件一样，将360公司所有的产品线和业务平台都内嵌进去。借助360桌面，360就获得了一个类似腾讯QQ一样的用户统一入口平台，然后在此基础上扩展各种应用，并且打造成一个接入第三方应用的开放平台。

进化5：移动互联网。周鸿祎表示，未来几年将把主要精力放在移动互联网领域，并且已经陆续推出了360手机卫士、360手机助手、360手机浏览器等产品，将商业模式从传统互联网复制到移动互联网，卡位移动互联网的流量入口，最终将移动互联网的流量转化成收入。

仔细观察奇虎360商业模式的5次进化过程，不难发现，这种进化是内涵式、有机式进化，其所有的盈利模式都是在一个基本应用——免费安全软件的基础上裂变出来的。

可以说，奇虎360的商业模式与腾讯有某些相似之处——通过免费的方式聚集海量用户，将增值应用贩卖给用户获得收入——但360与腾讯不同的是，腾讯是作为直接开发应用者向下游的用户收费，而360则是向上游的第三方应用提供者收费。

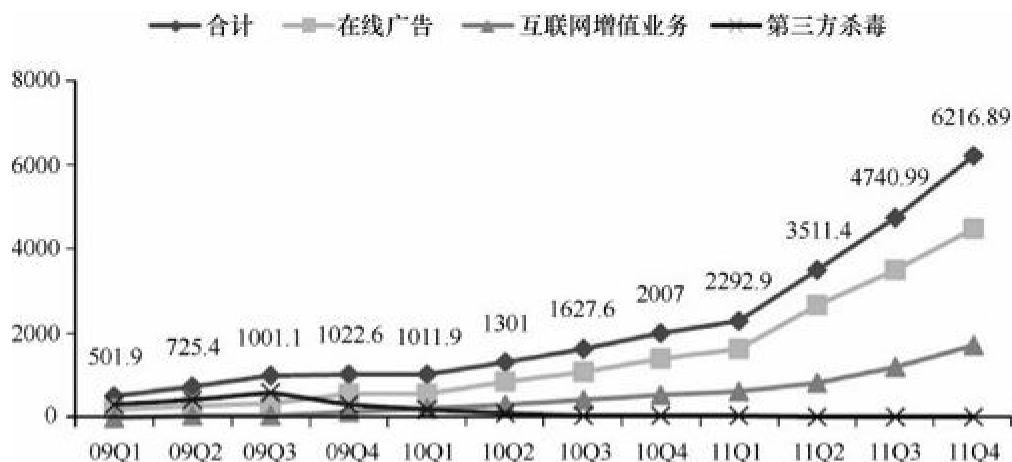
如果以传统行业做个类比，腾讯相当于“生产商＋渠道商”，而奇虎360则仅仅是“渠道商”。

2．流量变现的关键基石

奇虎360从创立至今，先后开发出了4大收入来源，它们分别是：捆绑第三方杀毒分成收入、软件管家的第三方软件下载佣金收入、安全浏览器的网址导航收入、游戏浏览器的第三方游戏分成收入。

其中前面两项是奇虎360创业早期的主要收入来源，但是自360于2009年推出免费杀毒以后，其第三方杀毒分成收入目前基本完全萎缩，而软件管家的佣金收入由于市场规模本身就不大，所以在奇虎收入结构中的占比也日益缩小。

目前奇虎360的4大收入来源中，绝大部分由后两项贡献，即网址导航及游戏分成收入。比如，2011年的收入结构中，网址导航（在线广告）及游戏分成（互联网增值）的收入合计占据了总收入的95％以上。如图11-12所示。



来源：《360裂变：奇虎进化密码》，《经理人》2012年第5期

图**11-12**　奇虎**360**近**3**年收入结构（万美元）

无论是网址导航收入还是游戏分成收入，它们都有一个共同的特征：依托于360浏览器装机量的增加。因为网址导航是以默认首页的方式呈现于360安全浏览器的，而游戏导航页也是内嵌于360游戏浏览器的。

就这个意义而言，浏览器可以说是奇虎360将用户流量变现的关键基石。

11.4　电信运营商的流量经营

对于电信运营商的流量经营，TMT分析师侯宏的定义如下：流量经营是以智能管道（物理网络）和聚合平台（商业网络）为基础，以扩大流量规模、提升流量层次、丰富流量内涵为经营方向，以释放流量价值为目的的一系列理念、策略和行动的集合。

这也是目前业界比较认可的一个定义。

从流量构成层次看，电信运营商所经营的流量既包括底层的“接入流量”（数据流量），也包括表层面向用户的“互联网流量”（包括点击量、浏览量、下载量等），两者合称为“用户流量”。基于管道的流量经营，是电信运营商流量经营与互联网企业流量经营的差异所在。

11.4.1　运营商流量经营的关键问题

目前，电信运营商开展流量经营所面临的主要问题是流量与收入的剪刀差，即流量在快速增长，收入却没有同步增加，导致自身网络负载压力和成本不断提高。如何缩小量收增长差距已成为电信运营商流量经营最根本的问题。从国内外运营商的经营情况和效果看，引起移动互联网经营效益低下的主要原因有4点：

- 一是流量单价下降较快，尽管如此，但用户手机上网还是以低流量的轻应用为主，流量在50M以下的用户占7成，资费仍然是用户流量消费的主要障碍；

- 二是流量所携带的信息价值低，大部分数据流量产生于第三方应用，如中国移动的移动互联网业务可谓包罗万象，但自有业

务信息费收入占比从未超过10％；

- 三是流量客户分布结构不合理，普遍存在少量用户占用大量带宽资源、低流量低价值用户占比较高的现象；

- 四是盈利模式不够丰富，按流量收费仍是当前电信运营商流量经营的主要模式，流量的差异化价值以及流量所携带的信息价值还没有被充分认识和挖掘出来，更没有转化为收益。

因此，要解决流量经营的根本问题，关键在于如何提升流量的价值，尤其是单位流量的价值，业界一般将其定义为单位流量收入除以单位流量成本，如图11-13所示。由此，提升单位流量的收入和降低单位流量的成本自然就成为解决问题的两个方向。前者主要靠规模发展、提升流量附加值（即流量所携带的信息的价值）以及拓展新的盈利模式来实现；后者则主要靠先进的网络标准、流控管理技术等尽可能地提升网络资源的利用率，节省成本。

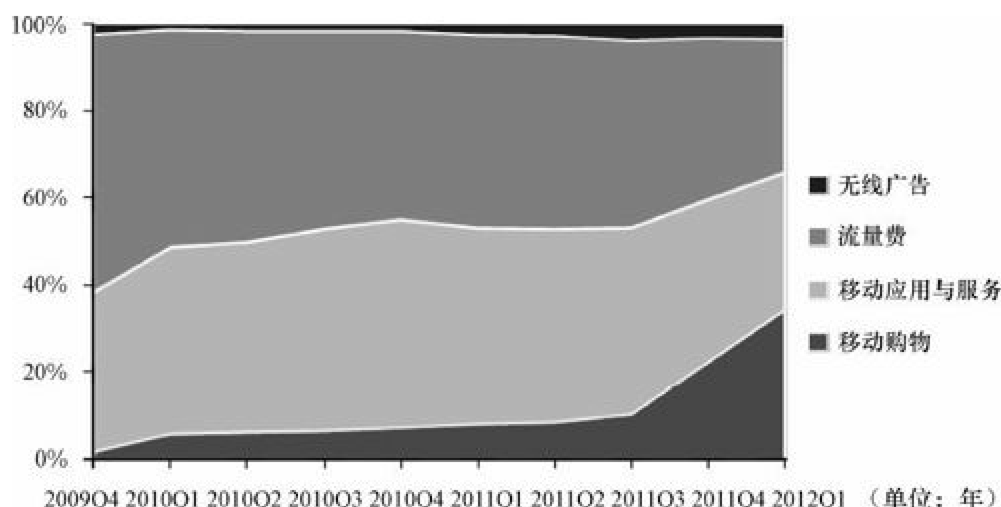
$$\uparrow \text{单位流量价值} = \frac{\text{单位流量收入}\uparrow}{\text{单位流量成本}\downarrow}$$

图**11-13**　提升流量价值的两个方向

从网络技术发展和产业竞争层面来看，数据流量带来的网络压力和成本负担并非是运营商面临的主要挑战，因为在网络技术的演进中，移动带宽每比特成本是呈指数级下降的。相对来讲，如何通过拓展收入来源和盈利模式促进流量经营收入的增长，以及如何减少移动互联网产业链对移动网络价值的分流等这些影响单位流量收入提升的关键问题，对

于电信运营商的难度和挑战更大。

根据易观国际数据，数据接入（流量费）在中国移动互联网市场收入份额中的占比，从2009年Q4的60％，下降到了2012年Q1的30.7％，足足下滑了一半，如图11-14所示；而移动购物、移动应用与服务、无线广告的收入份额则不断提升，但这部分收入目前主要被非电信运营企业瓜分。因此，如何避免数据接入收入占比的持续下滑、如何让用户及流量更多地停留在自有业务和平台上，扩大来源于数据流量所承载的信息收入的市场份额，是电信运营商需要投入更多精力重点思考的问题。



来源：易观国际

图**11-14**　**2009Q4**～**2012Q1**中国移动互联网市场规模构成占比变化

11.4.2　流量经营的路径及电信运营商的实践

综合国内外电信运营商的实践经验，可以将流量经营效益的提升路径分解为图11-15中的4个方面：以规模经营换收入；提高网络利用率以提高收入并减少成本；增强流量的黏性以提高流量附加值；拓展盈利来源以增加经营收入。



图**11-15**　流量经营效益的提升路径

1．扩大用户规模，刺激流量增长

在流量经营初期，大多数用户对手机上网产生流量的多少并不很清晰，害怕产生大额上网费用，在使用中存在一定的顾虑，所以，在促进用户和流量增长方面，电信运营商的主要做法是通过优化用户体验、降低资费门槛等，消除用户的使用障碍，同时通过大力推广定制型智能终端、热点应用等吸引用户使用手机上网。典型做法如下：

（1）从提升用户消费认知和消除消费顾虑角度减少用户的消费障碍

国内外运营商大多通过在网站提供流量计算器、发放流量说明宣传单等方式让用户了解日常自己上网行为所需要的流量，从而提升用户对

流量使用的认知。图11-16和图11-17所示分别为AT&T网站所提供的流量计算器以及中国联通的流量说明单。

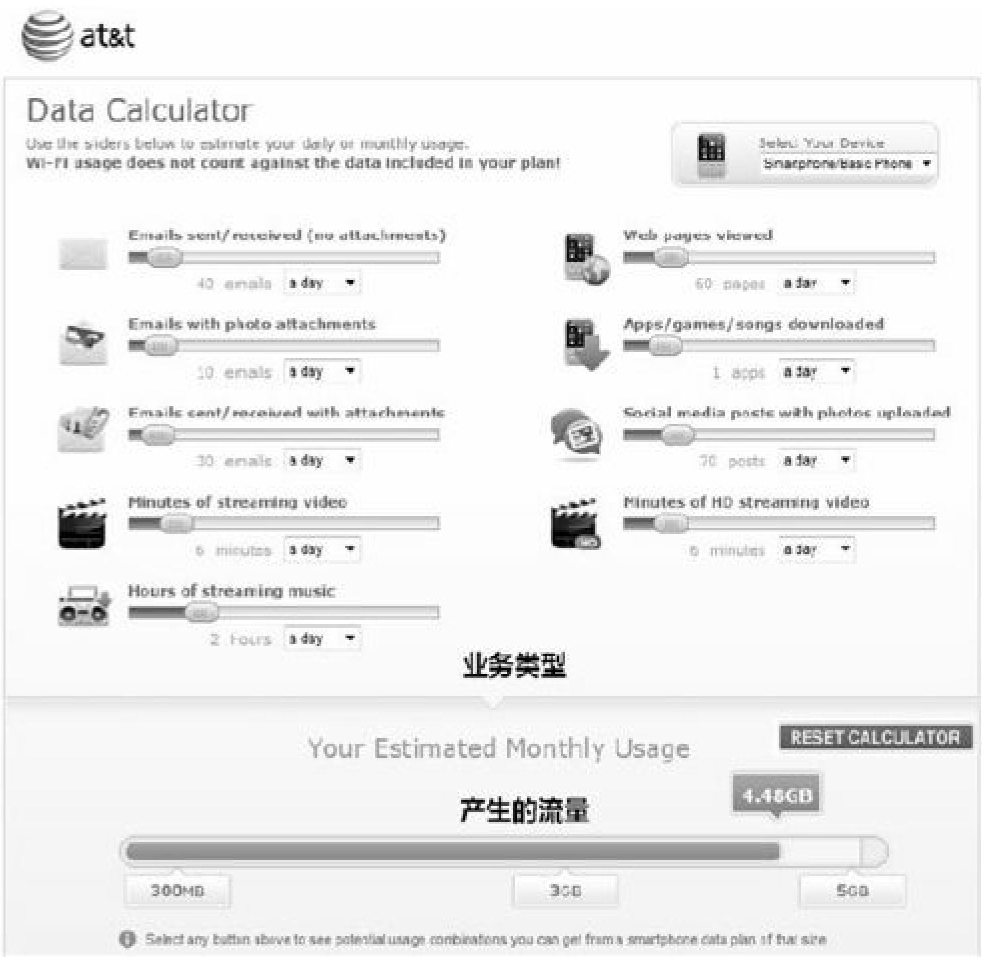


图**11-16**　**AT&T**网站提供的流量计算器



图**11-17**　中国联通的流量说明单

在消除用户资费顾虑方面，大多数运营商都建立了流量消费提醒机制，以短信或彩信的形式告知用户当天/周实际使用流量、本月累计使用流量、本月套餐内剩余可用流量，并以客户端的方式为用户提供实时流量分析服务，让用户随时了解自己的消费情况。KDDI、DoCoMo等电信运营商在流量经营初期都推出了分档包月套餐并建立了套餐自动升级机制，用户可首先选择费用较低的封顶包月套餐，若使用流量超过上限，则按流量计费，若超出较多而达到更高档次的套餐，则自动按高档次套餐计费，并设置封顶价，即不限流量的价格。另外，分档套餐档外差异化资费也是一种较普遍的做法，如DoCoMo的套餐档次越高档外资费越低，Vodafone澳大利亚公司的套餐档外资费也是逐档递减的。实践证明，这些做法对于降低资费、释放用户的手机上网需求较为有效。还

有一些比较创新的做法，如DoCoMo允许用户多月累计使用和家庭成员分享使用累积流量，使得用户不必担心办理高档套餐而流量用不完；AT&T所有的iPhone用户、定制数据包月服务的黑莓终端用户都可免费获得Wi-Fi热点接入服务；Orange利用UMA技术实现Wi-Fi与移动网络的自动切换，不但可以帮助用户节省上网费用，也能提升网络的利用率。

（2）推广移动互联网热点应用，吸引用户更多地使用手机上网

在热点应用推广方面，KDDI较侧重自主研发和经营，在3G经营初期率先推出音乐下载、定位导航、电子拍卖、移动搜索、移动广播电视等3G“重量级”业务，吸引了大量年轻用户和高端用户加入，包括原属于DoCoMo的许多高端用户，极大地刺激了用户的流量消费。自2009年起，中国联通先后与新浪、淘宝、南方传媒、优酷、腾讯等多家互联网行业领先企业合作，联合推出了“红围脖”、任沃“淘”手机购物、“悦TV”视频分享、移动视频UGC分享等热点应用和平台，并针对细分市场推出微博、手机购物等产品专属流量包，以资费、营销等多种手段实现合作引入型产品的联通化经营。除此之外，像广东联通自有的“南广TV”、“炫魅广东”门户等一些较具本地特色的应用发展得也较好。广东联通3G户均流量两年增长了近100MB。

（3）围绕客户细分推动智能终端普及

智能终端对移动数据业务的促进作用显而易见。根据Informa公司的数据统计及预测，2015年智能手机产生的流量将是非智能手机产生的流量的5倍，而且从平均每用户流量看，智能手机流量也远远超过非智能手机流量。因此，移动互联网时代智能终端策略的推进，也是流量经营的重要方向。目前在终端策略方面，运营商主要是在客户细分的基础上按需求推出定制终端，并且实现了围绕业务策略进行终端定制。SK

电讯最初只有一个品牌，为了针对不同年龄用户群体提供个性化服务，SK电讯推出了多个细分的服务子品牌，如目标定位在13～18岁中学生的“Ting”俱乐部，专为20多岁年轻人设计的“TTL”俱乐部，符合25～35岁年龄段人群生活方式的“UTO”俱乐部和专为女性用户设计的“CARA”俱乐部。在推出这些品牌的同时，SK电讯所提供的定制手机终端也融入了相应的文化元素。NTT DoCoMo通过分析其智能手机用户发现，女性用户所占比例仅为13％。为拓展女性市场，DoCoMo增加了智能手机的款式和颜色种类，并且注重使用界面的简单、易用。通过这样的改进措施，DoCoMo的智能手机女性用户所占比例上升到了25％。

2．精细管理流量，提高网络利用率

在促进流量增长的同时，运营商也在适当地对流量结构进行优化，通过多角度细分流量，实现对流量的精细管理，提升网络资源的利用率。流量的结构可以按客户、终端、业务、来源、套餐等多维度细分，基于流量结构优化的精细化运营体现了流量的异质性，是实现差异服务、差异计费的前提。在优化流量结构方面，运营商的主要做法是：

（1）从流量的有效性角度进行优化

流量分布最不合理的现象是少量低价值客户占用大部分网络流量。针对这种不合理现象，AT&T、Vodafone等运营商主要采取公平使用、流量整形、流量缓存、分级定价等方式对流量和客户进行管理，优化客户体验。目前一些运营商已经开始注重从流量产生源头就对低价值流量进行清理，例如Verizon在销售iPhone合约手机时，设定了若干条件，如将视频过滤掉“人眼看不到”的颜色和其他数据等；同时，视频播放时采用了渐进式下载的“缓冲调节”方法，只允许开头部分下载到iPhone上，其余部分则在用户观看的过程中下载。如图11-18所示，左图为通常的

播放模式，会下载25秒的缓存；右图则为Verizon节流处理后的播放模式，缓存量与播放同步——“如果用户选择不观看整部视频，这些措施能节约大量流量”。



图**11-18　Verizon**对**iPhone**视频播放中缓存的节流处理

（2）从用户、套餐、业务等多角度细分流量，进行结构优化

中国移动GPRS流量在经过几年的高速增长后，增速开始放缓，目前经营重点是对流量结构进行优化，提高网络利用率。主要做法是，从用户、业务、套餐、用量、终端类型等对流量进行细分，分析不同类型流量的价值，然后制定客户迁移和流量结构优化的方向及策略。例如，分析发现，办理套餐的用户比未办理套餐的用户、高档套餐用户比低档套餐用户的户均流量和户均ARPU相对更高。因此，通过套餐渗透、套餐进阶等手段，将超低流量和超高流量的低价值用户向量收配比度较高的区域迁移，这是移动优化的主要方向和手段，目前广东移动流量套餐渗透率已超过50％。

3．丰富捆绑手段，增强流量黏性

流量黏性主要体现在业务、服务等对客户的吸引力和捆绑力上，主要是指通过黏性业务、VIP服务、会员制等手段让客户愿意长期使用运营商的网络和业务，强调客户保有和忠诚度。

（1）以强黏性业务形成捆绑优势

2003年，SKT收购Cyworld，并开始提供移动SNS服务，其用户数占韩国人口的近一半，是不可撼动的韩国第1大SNS，收入主要来自于虚拟道具收费。借助Cyworld，SKT在用户黏性和移动互联网业务发展方面保持绝对领先优势。

（2）识别客户价值和终端类型差异收费

T-Mobile针对高价值的智能手机用户提供数据流量优惠，增强高

端用户的黏性。T-Mobile美国公司去年7月底推出了面向无终端补贴用户的智能手机资费，新的资费方案中的家庭计划包含两个月资费为49.99美元的号码，除语音和短信不限量使用外，每个号码包含2G的数据流量，比之前的资费便宜了20美元。

（3）将数据业务高端用户纳入

VIP客户范围为强化流量黏性和客户保有，中国移动开始依据互联网标准重新定义客户价值，将数据业务高端用户纳入VIP客户范围，并在经营体系、用户权益、服务保障等方面提出相对应的策略。按数据业务用户的价值将其分为数据业务高、中、低端3类用户，其中数据业务高端用户再细分为高用量、高流量、高支出用户，聚焦“3高”用户、“双高”用户（特别是高支出高流量）实施保有措施。中国移动已经开始由以语音经营为主向以数据业务经营为主的客户服务体系转型。

4．拓展盈利模式，扩大收入来源

用户流量包括数据流量和移动互联网流量两类，那么拓展盈利模式的方向则可以从这两个角度考虑，一是增加数据流量的收入，二是增加数据流量的增值收入。移动网络的稀缺性决定收入的增长不能单纯依靠规模的增长，增长将更多地来自于智能管道和平台运营的可拓展的商业模式，尤其对后进入运营商更为重要。以下是目前电信运营商在拓展盈利模式方面的一些典型做法。

（1）建设智能管道，挖掘数据流量收入潜力

芬兰运营商Elisa通过智能管道在传统流量计费基础上，实现了按带宽计费。沃达丰西班牙公司则在企业级移动宽带市场实现了智能管道的优先级应用。法国Orange通过部署智能管道为移动电视用户提供了优于普通用户的业务体验。中国香港运营商CSL通过部署智能管道解决方案实现了精细化运营、流量价值的提升和收入的增长。中国联通推出的按业务、按区域定向分配流量的做法也是智能管道的初级尝试。

（2）打造能力平台，丰富业务和拓展盈利模式

英国电信通过Mashup等界面标准工具，可供第三方集成自己的语音、带宽、信令控制、交换等能力，从而生成新的应用，与此同时，使自身的带宽能力得到广泛的部署运用。中国移动打造了“媒体网络＋广告服务”一整套的支撑平台，使其移动广告平台具备分层服务、分层沟通的智能投放能力，通过与自有媒体（梦网等）、紧密合作型媒体（手机搜索、SP、应用商店等）、非运营商合作媒体（新浪、空中网等）3类媒体网络合作，逐步实现广告能力的开放和推广。

（3）以流量嵌入终端和业务的模式拉动流量收益增长

Sprint、AT&T、Vodafone等电信运营商创新推出将流量嵌入终端和业务的经营模式，利用优势终端或优势业务提供商的营销力和影响力，以及产品销售量的提升，同步拉动流量的消费。亚马逊公司在推广Kindle电子阅读器时直接向电信运营商批发流量，用户不需要支付终端无线连接的费用。

11.4.3 电信运营商流量经营关键策略

1．分析影响流量消费的障碍性因素，制定针对性的经营策略

从国内外电信运营商的发展历程看，流量经营大致经历了两个时期，粗放式促进流量规模增长时期和流量精细化经营时期。无论在哪个时期，流量经营的障碍性用户一般都以4种形态存在，即不会用、不敢用、用得少、用得粗。但不同时期，用户的主流存在形态不同：如在流量经营初期，不会用、不敢用、用得少的用户居多，当用户量发展到一定规模后，则是用得少、用得粗的用户占多数。从另一个角度看，从会用、敢用到多用、精用也是用户流量消费的一个循环提升过程。因此，如何结合不同时期的用户特征制定针对性的发展策略，消除各类用户的使用障碍，是电信运营商有效开展流量经营的一个重要思路。

对于不会用的用户，其主要特征是对移动互联网终端和业务不熟悉、不会用，或者对基本资费不了解等，运营商的经营要点是通过多种客户辅导和体验方式教会用户使用手机上网终端和业务，如中国电信的3G辅导站；对于不敢用的用户，其主要特征是对流量消费认知度较低，如不清楚1MB或1GB流量能做什么，害怕产生高额费用等，运营商的经营要点是降低资费门槛、丰富资费模式、建立流量消费提醒机制等，让客户无顾虑地使用手机上网；对于用得少的用户，其主要特征是需求不够清晰或者不能找到满足自己个性化需求的业务、终端功能不

足、害怕超出套餐流量等，运营商的经营要点是通过推广热点应用、丰富移动互联网业务、推动用户终端升级、精准推送业务、营销优惠等手段吸引用户多用手机上网，同时引导客户更多地使用自有产品或高价值产品；对于用得粗的用户，其主要特征是流量使用不够经济，没有形成良好的手机上网习惯和规律，运营商的经营要点是为用户提供更快捷、准确的信息获取途径和应用使用方式，优化用户体验，帮助用户精细、有效地使用流量，同时提高网络资源利用率。

2．尽量通过智能管道和平台运营实现业务创新与盈利模式的转变

智能管道和平台运营是流量规模化、价值化经营的能力保障。一方面，智能管道可根据忙闲时、不同流量类型和应用场景设定优先级，按照既定策略动态分配和合理调度传输资源、计算资源、存储资源、应用能力、通道能力和支撑能力，从而更加灵活地提供业务创新空间，设计差异定价模式。因此，智能管道可以利用价格杠杆来改变运营商初期粗放式流量经营模式带来的对稀缺资源不合理配置的现象，挖掘数据流量收入增长潜力。另一方面，移动互联网业务具有“长尾化”特征，但由于传统电信运营商更擅长提供满足大众需求的业务，难以提供大量的“长尾”业务，因此通过电信能力的开放和平台化运营，可以让用户进行自我业务定制、参与业务提供，将电信能力更好地嵌入客户业务流程，提供融合型业务，达到降低业务提供成本、缩短业务提供周期、促进电信运营商网络设备与平台能力的共享和最大化利用的目的。

此外，进行平台化运营也是实现电信运营企业盈利模式转变的关键。通过平台化运营，电信运营商一方面可以向用户提供大量“长尾”业务，满足用户的个性化需求；另一方面，可向应用开发者、转售商、内容提供商、广告商等收取费用，实现盈利模式从前向到后向的转移，进一步拓展收入来源。

3．建立流量数据挖掘和分析模型，提供细分场景的差异化业务套餐和服务

建立流量数据挖掘和分析模型是运营商实施基于智能管道的精细化运营的一项基础性工作。通过分析和评估不同用户、不同终端、不同业务、不同时段的网络资源消耗和用户行为偏好及收入贡献等，运营商能够建立起网络能力与市场运营的关联。更重要的是，运营商能够从前向流量分析中提取出用户需求、行为特征和营销机遇等，用来组织新的供需匹配的双边市场。举例来说，从业务维度建模，在分析各类业务的网络资源消耗情况时，可选取保持业务使用的基本速率要求、网络配置要求、流量占比、业务信道资源占比和控制信道资源占比等指标来反映业务对网络的要求与资源消耗。在收入贡献类指标中，可选取"该业务每MB收入"作为收入贡献衡量指标值，与每MB网络信道资源对比取值可反映出此类业务产生的流量的价值。在用户行为偏好中，可以分析不同数据业务流量的时间分布、地点分布和接入类型分布，找出和业务相关的用户行为规律。运营商可以从业务流量分析模型中提炼出差异化服务场景。差异化服务场景是指在业务流量分析基础上形成的针对用户或业务的具体的、特定的需求，分析模型获得的数据信息越全，可提炼的差异化服务场景就会越多，就可为用户设计出更多可选的业务／流量资费套餐和服务。如中国联通推出的手机微博流量包就是针对特定用户需求设计的一种业务套餐，如果这类套餐设计能够建立在分析模型的基础上，与用户的消费行为深度融合，则能够更好地满足用户的个性化需求。

11.4.4　智能管道下的定向流量免费

定向流量免费指的是运营商对特定的内容或应用完全或部分免收流量费，又称流量核减。

随着CCG（Content Charging Gateway，内容计费网关）、DPI、PCC等流量识别及多元化计费技术的完善和普及，运营商网络逐步具备智能管道能力，识别和区分全网业务成为可能；而移动互联网时代精细化流量经营的需求，使得定向流量免费逐渐成为国际运营商流量经营的重要手段。

定向流量免费在国内也方兴未艾，运营商纷纷对此进行积极的探索，例如中国移动MM（移动应用商场）下载或浏览业务免流量费、手机电视流量免费内容收费，中国联通沃派套餐含500MB定向流量用于阅读、音乐、微博、社交网络，等等，这些都是定向流量免费的有益实践。

1．3种盈利模式

定向流量免费相当于免除了业务的通道费用，运营商必须要有合适的盈利模式对通道的价值进行弥补。除了把某些自营战略型业务或者高用户黏性业务采用不考虑收入的方式向用户推出之外，一般而言，运营商可以采取以下3种盈利模式。

（1）前向内容计费模式

3G发展初期，由于流量识别技术及部署成本的约束，运营商的运营支撑系统无法对特定的内容和应用进行识别，很多运营商采取了“流量＋内容”双计费的模式，在对某种业务收取内容费的同时，用户在使用过程中产生的流量费用另外收取。但是用户往往对这种双重收费的模式比较抵触和抗拒。

随着3G业务的进一步发展成熟，业务使用的小众化趋势日益明显；而技术的发展也使得运营商在流量计费时可以对指定业务剔除，从

而实现对不同用户和应用的“智能感知”。运营商开始推出“定向流量免费＋内容计费”的模式以迎合某些频繁使用单一业务用户的个性化需求；在此模式下，用户按所使用的内容或应用进行付费，使用该内容或应用所产生的流量不再单独计费，全部费用均包含在内容费中。这种模式减轻了用户担心3G资费偏高和难以控制月消费总量的心理负担，同时也解决了用户对于流量问题的困惑。打个比方，同样是运营商推出的手机视频业务，同样都收取包月信息费，A运营商定向流量免费，B运营商只赠送一定的非定向流量，显然前者更合理、也更容易被用户接受。

“定向流量免费＋内容计费”模式应用得非常广泛，例如Verizon的音乐、视频自由下载15美元/月，移动电视13～25美元/月；Vodafone的音乐不限量下载1.95英镑/周，后付费用户邮件5英镑/月；新加坡电信及和黄3中国香港公司的MSN无限制聊天（前者5.35新加坡元/月，后者30港元/月）；法国电信的无限量下载Deezer Premium＋音乐9.9欧元/月；澳洲Optus于2011年7月推出的云存储手机电视回看免流量费（见图11-19）。这些都属于“定向流量免费＋内容计费”模式。

	$0 BASIC PLAN (GET IT FOR FREE)	$6.99 STANDARD PLAN	$9.99 PREMIUM PLAN
Cost	$0/month	$6.99/month	$9.99/month
Total Recording Space	45 minutes	5 hours	20 hours
Schedule recordings via 3G Mobile	✔	✔	✔
Schedule recordings via PC	✔	✔	✔
Watch recordings via 3G Mobile	✔	✔	✔
Watch recordings via PC	✔	✔	✔
流量免费 Mobile data usage	Not counted	Not counted	Not counted

图**11-19**　澳洲**Optus**公司的**TV Now**业务

另外，在资费策略方面以灵活丰富著称的和黄3还推出了“流量免费＋内容收费”的M/T模式（对多媒体内容和文本内容按照不同的标准来计费）；不过，M/T模式只能针对运营商门户内业务而非全网范围实现，大大约束了用户的业务使用范围，准确而言还只是“准定向流量免费”。

（2）后向收费模式

后向收费模式指的是运营商对于特定的内容或应用，既不向用户收取流量费，也不向用户收取内容费，而是直接向内容提供商收取流量费。

该模式最典型的案例就是Amazon公司的Kindle电子书阅读器：

Amazon直接向电信运营商批发流量，用户不需要支付终端无线连接的费用。2009年10月前，Kindle与Sprint公司合作，据尼尔森公司估算平均每个Kindle用户每月为Sprint带来2美元的流量收入。2009年10月后，Kindle与AT&T合作，AT&T负责提供Kindle在美国的3G和Wi-Fi网络接入以及全球3G网络的漫游接入，据摩根大通测算，AT&T每月可从每部接入其网络的Kindle平均收取3～4美元的流量费用。

（3）后向广告费模式

后向广告费模式指的是运营商对于特定的内容或应用，既不向用户收取流量费和内容费，也不向内容提供商收取流量费，而是与广告商合作收取广告费。

这种模式比较多地应用于移动视频业务，比较早的尝试是2008年3月和黄3英国公司与Sony BMG公司合作推出的全球首个广告资助移动视频音乐节目，用户只需在节目播放之前收看20秒的视频广告，无需付费即可收看由Sony BMG公司提供的视频音乐节目。

2．并非一免就灵

定向流量免费丰富了运营商的产品设计和定价手段，成为智能管道的一个典型应用，给运营商带来了诸多好处。与此同时，必须清醒地看到，定向流量免费并非“一免就灵”的灵丹妙药。

（1）并非所有业务都适于定向流量免费

首先，定向流量免费多用于大流量应用或者需要长时间在线的应用，IM、视频和下载类业务是最典型的应用，用户对小流量应用是否免流量费并不敏感。

其次，定向流量免费有点类似于话音时代的亲情号码包月，用户感兴趣的只是自己重度使用的业务，而这些业务往往都是非运营商的热门应用。很多运营商希望通过定向流量免费拉动自有业务的发展而忽视了自由业务本身的“内功修炼”，往往容易沦为噱头。

（2）流量单价的不断下降导致定向流量免费失去吸引力

定向流量免费很多时候采取的都是前向内容计费模式，用户自己很容易就可以进行盈亏平衡分析——是交流量费还是交内容费比较实惠？尤其是针对那些定向与非定向同质的内容或应用，例如MSN、YouTube，用户既可以选择安装运营商定制客户端交纳月租享受定向流量免费，也可以选择安装普通客户端交纳流量费；那么，这时候影响用户决策的最主要因素可能就是价格了。

随着成本的降低及市场竞争的加剧，移动互联网流量单价持续下降。而各式不限量数据包月套餐更是直接冲击了定向流量免费套餐的生存空间，对于用户来说，既然流量用多用少一个价，又何必去选择定向流量免费套餐呢？以号称“价格杀手”的和黄3为例，其英国公司最便宜的一款“All-you-can-eat data”套餐，包含不限量数据流量、300分钟通话时长、3000条短信，仅售15英镑；该公司在推出“All-you-can-eat data”系列套餐之后，之前的系列定向流量免费套餐，还有包括X-Series这样的组合套餐，全都取消了。而近年来大打价格战的美国各大移动运营商，也基本都没有推出“定向流量免费＋前向内容计费”的套餐。

虽然近年来不少国际运营商由于不堪流量重负而取消了不限量数据包月套餐，但是各类限量套餐里的流量单价依然不断下滑，很多限量套餐所含数据流量已经能够满足大部分用户的日常需求。而流量单价的每次下调，定向流量免费的内容定价都会面临“降价or取消”的冲击，不然

用户就会直接选择流量付费而弃用定向流量免费。当我们看到新加坡电信最便宜的1款3G数据套餐都包含有12G的流量，就很容易理解为何新加坡电信从2011年6月起取消MSN定向流量免费套餐了。

（3）“全免”改为“限量”同样会降低吸引力

很多运营商引入定向流量免费是为了消除用户的流量消费顾虑、促进流量规模提升，从而拉动整个3G业务的发展。但是随着用户规模和用户对移动互联网使用量的不断增加，运营商只能逐步调整不限量免流量费做法，采用各种“限量”或者“限速”的方式，这也会降低定向流量免费的吸引力。

（4）内容价值定价机制的缺失

以往所说的数据业务，现在已经发展成为内容产品。流量经营的本质，某种意义上来说，就是流量价值的提升。流量的定价，一方面要体现流量通道的价值；另一方面还要体现流量所承载的内容价值。

虽然内容计费技术的发展使得内容价值定价成为可能，但是由于内容价值难以量化，现阶段用户自主定价及公开竞价等创新性内容定价方式仍不具操作性。运营商在对“定向流量免费＋内容计费”模式进行定价时，往往聚焦于流量费的弥补，这样就不可避免地陷入上文所述的“降价or取消”的价格战怪圈。如此一来，运营商只能向用户提供“最实惠的资费”，而无法提供“最适合的资费”。

3．精细化流量经营能力是基础

运营商对定向流量免费探索和实践过程中，所面临的用户定位、产品设计、定价机制等问题，归根结底，考量的是运营商的精细化流量经

营能力。

（1）端到端的流量洞察能力必不可少

移动互联网时代，运营商要从话务量经营转变为流量经营。但很多时候，运营商依然保持了固定互联网时代的粗放经营模式，而没有发挥话务量经营时代在客户洞察和精确营销方面的积累。在话务量经营时代，运营商建立了客户统一视图，对客户消费行为有了相对清晰的理解；在套餐设计时，可以比较准确地测算对增量拉动和存量保有的影响，从而对套餐收益心中有数……这些都需要传承和发扬。

移动互联网时代，运营商同样要建立端到端的流量洞察能力。与话务量经营时代的"用户到用户"不同，移动互联网时代的端到端更多指的是"用户到应用（服务器）"。管道的智能化，使得运营商可以对不同的用户、终端、平台、应用进行感知和识别，对用户的历史消费行为进行数据分析，从而实施各种以客户为中心的经营策略。基于此，运营商才能制定最基础的STP和4P策略，才能制定基于精细化内容的业务和计费策略。

（2）定向流量免费可以成为能力开放的重要手段

能力开放的竞争，应该是平台层面的竞争，而不是针对单一能力一城一池的角逐。苹果模式的出现，对运营商的计收费能力开放造成了很大冲击。如果能够将定向流量免费也作为能力开放的手段，为第三方提供"定向流量免费＋内容计费"服务，无疑将提升运营商能力开放综合平台的吸引力。同时，后向收费、后向广告费等方式也增加了运营商与应用开发者、内容提供商等产业链合作方之间商业模式的可扩展性。

从和黄3中国香港公司M/T模式的发展经验来看，运营商与能够提

供独特性、专属性、新颖性内容产品的提供商进行合作，尤其是封闭性的合作，可以避免用户对定向内容和非定向内容进行单纯的资费对比，从而使得运营商在流量通道价值得到弥补的同时，与合作方分享流量的内容价值。

---

(1) 摘自《360裂变：奇虎进化密码》（苏龙飞，罗思华，黎冲森.经理人，2012年第5期）

参考文献

［1］［美］Clara　Shih著．社交网络时代——SNS引发商务与社会变革（第2版）．张小伟译．北京：人民邮电出版社，2011

［2］［美］扬西蒂，莱维恩著．共赢：商业生态系统对企业战略、创新和可持续性的影响．王凤彬等译．北京：商务印书馆，2006

［3］comScore．Data passport 2H2009．2009年

［4］comScore．Key Trends in Mobile Content Usage & Mobile Advertising．2009年2月12日

［5］comScore．The comScore 2008 Digital Year in Review．2009年1月

［6］Foursquare新广告服务：企业更新付费推广．http://mi.itxinwen.com/internet/2012/0727/429865.html

［7］Gartner．Forecast：Mobile　Payment，Worldwide，2009～2016．2012年5月

［8］Juniper　Research．Share，Collaborate，Exploit——Defining Mobile Web2.0．2008年5月

［9］Juniper Research．The Next Big Things：Mobile Internet & Applications-Gaining Momentum．2009年4月

［10］OVUM．Mobile Payments：Progressing towards Large-scale Deployments．2008年3月

［11］Sophie Pernet Lubrano．Mobile Payments：Moving Towards a Wallet in the Cloud？ommunications & Strategies．2010年9月

［12］White Paper．Proximity Mobile Payments Business Scenarios：Research Report on Stakeholder Perspectives．Smart Card Alliance．2008年7月

［13］艾瑞咨询集团．中国社交化电子商务专题报告（2011年）．2012

［14］安阳．王晓初首次解读中电信“新三者”转型目标．通信产业报．2011年8月23日

［15］陈一斌．Foursquare下一步：帮商户掘金．http://xueyuan.cyzone.cn/moshi-moshi2/226836.html

［16］樊勇兵，唐宏，陈楠．云计算解读．2010年6月

［17］工业和信息化部电信研究院．2011～2012年全球移动终端市场发展研究报告．2012年6月

［18］工业和信息化部电信研究院．2012年全球移动终端市场监测．2012年6月

［19］工业和信息化部电信研究院．移动终端白皮书．2012年4月

［20］工业和信息化部电信研究院通信信息研究所．LBS社交网络

的替代性及运营商策略研究．2012年7月

［21］工业和信息化部电信研究院通信信息研究所．美国政府发布云计算战略．2011年5月

［22］工业和信息化部电信研究院通信信息研究所．智能管道网络实施策略及运营案例分析．2012年5月

［23］侯宏．流量经营与电信运营商的未来V2.2011年

［24］胡斌．基于复杂系统理论的企业生态系统动态演化研究．商业研究．2008年第11期

［25］胡绯绯．新加坡和中国香港引领亚太区云计算发展．通信世界，2012年第22期

［26］胡权．三大运营商云计算经营策略竞争分析．http://www.580114.com/u/huquan/Blog/t-11332

［27］胡世良，钮钢，谷海颖．移动互联网：赢在下一个十年的起点．北京：人民邮电出版社，2011

［28］罗晖明．MegaFon智慧运营创佳绩．华为《营·赢》，2010年第8期

［29］金峰．打破围墙花园运营商实现合作共赢．http://www.cww.net.cn/news/html/2011/3/29/20113291450223452.htm

［30］金宇．位置服务：超越定位．中国国际金融有限公司，2011年3月

［31］李俭伟，刘万贵．智能管道认知存差异．通信世界，2011年第13期

［32］李清莲，宋杰．国外运营商抱团结盟共拓移动支付业务．通信世界，2011年第27期

［33］梁建君．三大T的智能管道探索．通信世界，2011年19期

［34］林路．漫谈移动App社会化．2011年3月

［35］凌轩．终端引领模式将深刻影响通信产业．http://blog.sina.com.cn/s/blog_6280bc930100qjyc.html

［36］吕廷杰．移动电子商务．北京：电子工业出版社，2011

［37］恰克．开放之路殊途同归？浅析开放平台四大派系．www.techweb.com.cn，2011年6月16日

［38］人人啸应．【人人案例】SoLoMo营销，康师傅每日C新鲜试饮．http://page.renren.com/marketing/note/741656518

［39］沈忱，杜骏飞．打开潘多拉魔盒：SoLoMo商业模式及前景．广告大观（综合版），2011年第9期

［40］宋杰，梁建君．移动互联网时代国外运营商转型战略分析．通信企业管理，2011年第11期

［41］宋杰，张敏．国际运营商流量经营模式变革研究．电信科学，2011年第8期

［42］宋杰．定向流量免费模式，并非一免就灵．人民邮电报，

2011年11月3日

［43］苏龙飞，罗思华，黎冲森．360裂变：奇虎进化密码．经理人，2012年第5期

［44］孙丽娟，方义松，廖晓红．“智能管道”决胜移动互联网时代．中国电信业，2011年第4期

［45］孙丽娟，方义松．流量经营之道．通信企业管理，2012年第1期

［46］晓中，美玲，黄鱼，解语．iPhone五年，手机生态系统大变迁．人民邮电报，2012年7月6日

［47］新浪科技．Facebook上市后三大挑战：广告、移动与新业务．2012年5月19日

［48］徐玉．云计算对数据中心行业的影响分析．工业和信息化部电信研究院通信信息研究所，2011年10月

［49］叶丹．微博的贡献在于推进移动互联．南方日报，2012年1月5日

［50］云存储“四大家族”成形：Google Drive、微软SkyDrive、Dropbox以及苹果iCloud．http://www.36kr.com/p/103312.html

［51］张敏，陈云海．云计算在电信领域内发展和应用//中国通信企业协会《2009～2010年中国通信业发展分析报告》．北京：人民邮电出版社，2010

［52］张敏，梁建君，孙丽娟．能力开放演进与电信运营商的能力开放策略．通信企业管理，2011年第10期

［53］张敏，宋杰．电信运营商构建以IM/SNS为核心纽带的平台花园研究．电信科学，2011年第8期

［54］张敏．国外运营商开放效果不一，适应互联网环境是关键．通信世界，2011年第43期

［55］赵慧玲，徐向辉．智能管道的内涵与特征．电信科学，2011年第10A期

［56］郑立新．大众出版的数字化商业模式——基于Kindle商业模式的分析．出版发行研究，2010年第5期

［57］中国电子学会云计算专家委员会．云计算技术发展报告．北京：科学出版社，2011

［58］艾瑞咨询集团．中国位置签到服务行业研究报告（2010～2011年）

［59］中国互联网络信息中心．中国移动互联网发展调查报告．2012年3月

［60］周旗．打造面向服务的综合智能管道．人民邮电报，2012年4月19日